المركز الجامعي بالمدية
معهد العلوم الاقتصادية و علوم التسيير
قسم علوم التسيير

الموضوع

أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية على المستوى الجزئي
الدراسة الميدانية : مؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة
1990- 2006

رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير
فرع : إدارة أعمال و تسويق

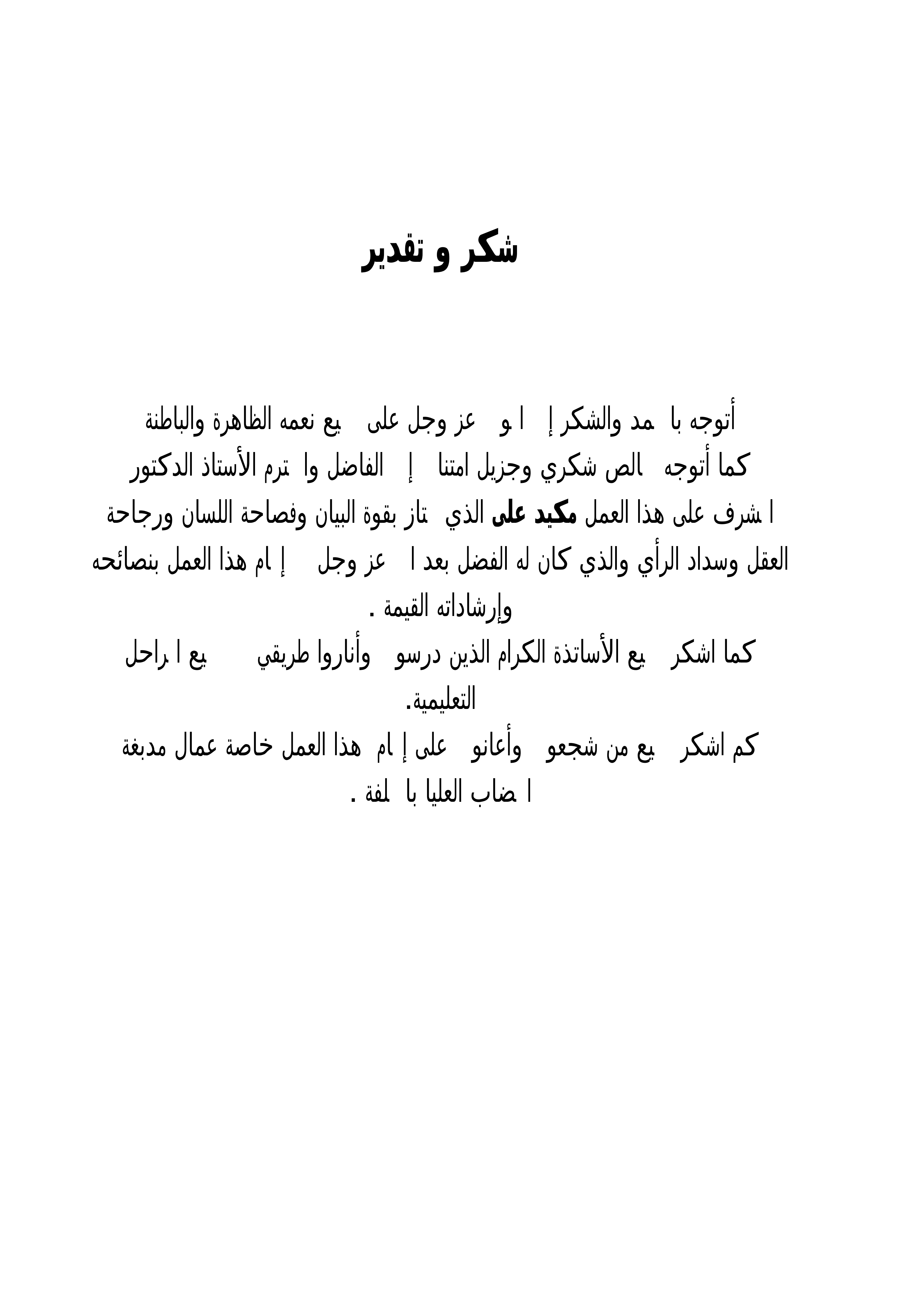
إعداد الطالب :
- طارق هزرشي

إشراف الأستاذ :
د. علي مكيد

لجنة المناقشة :

- د. خليد علي	أستاذ محاضر	جامعة الجزائر	رئيسا
- د. مكيد علي	أستاذ محاضر	المركز الجامعي بالمدية	مقرر
- د. علي عبد الله	أستاذ محاضر	جامعة الجزائر	عضوا مناقشا
- د. بوفاسة سليمان	أستاذ محاضر	المركز الجامعي بالمدية	عضوا مناقشا

السنة الجامعية
2008-2007



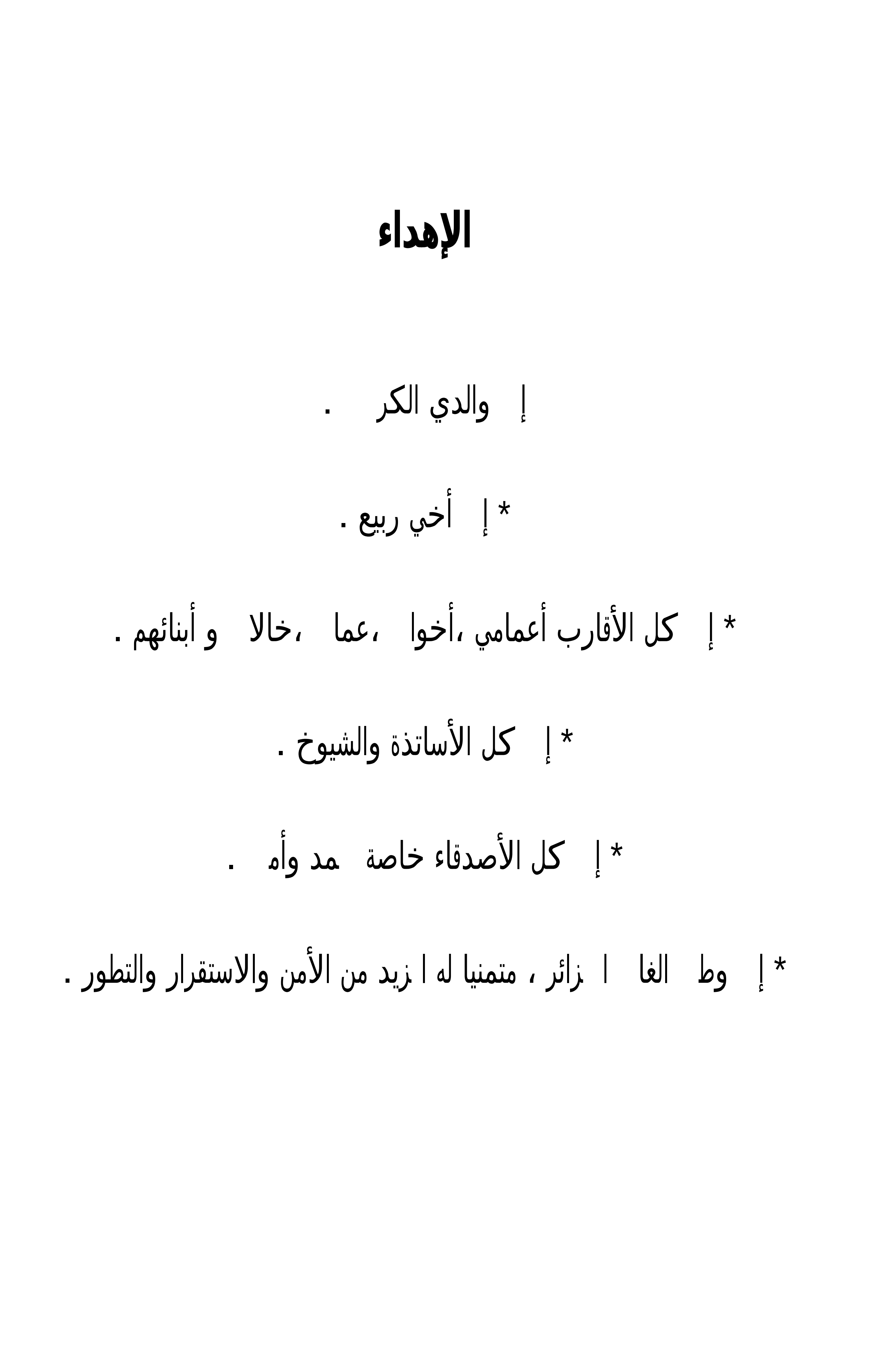
شكر و تقدير

أتوجه با مد والشكر إ ا و عز وجل على يع نعمه الظاهرة والباطنة

كما أتوجه الص شكري وجزيل امتنا إ الفاضل وا ترم الأستاذ الدكتور ا شرف على هذا العمل **مكيد على** الذي تاز بقوة البيان وفصاحة اللسان ورجاحة العقل وسداد الرأي والذي كان له الفضل بعد ا عز وجل إ ام هذا العمل بنصائحه وإرشاداته القيمة .

كما اشكر يع الأساتذة الكرام الذين درسو وأناروا طريقي يع ا راحل التعليمية.

كم اشكر يع من شجعو وأعانو على إ ام هذا العمل خاصة عمال مدبغة ا ضاب العليا با لفة .



الإهداء

إ   والدي الكر   .

* إ   أخي ربيع .

* إ   كل الأقارب أعمامي ،أخوا   ،عما   ،خالا   و أبنائهم .

* إ   كل الأساتذة والشيوخ .

* إ   كل الأصدقاء خاصة   مد وأم   .

* إ   وط   الغا   ا   زائر ، متمنيا له ا زيد من الأمن والاستقرار والتطور .

فهرس المحتوى

فهرس الجداول	
فهرس الأشكال	
فهرس المنحنيات البيانية	
المقدمة	أ
تمهيد	أ
إشكالية البحث	أ
فرضيات البحث	أ
أهمية البحث	ب
أهداف البحث	ب
منهج البحث	ج
أدوات الدراسة	ج
صعوبات البحث	د
هيكل وتنظيم البحث	د
الفصل الأول : الإطار المفاهيمي	
تمهيد الفصل	1
المبحث الأول : مفهوم وماهية الإنتاج و الإنتاجية	2
المطلب الأول : تعاريف ومفاهيم الإنتاج	2
المطلب الثاني : عناصر الإنتاج	5
المطلب الثالث : تعريف وتحليل مفهوم الإنتاجية	10
المطلب الرابع : ضبط المفاهيم و المصطلحات	19
المبحث الثاني : قياس الإنتاجية	25
المطلب الأول : أهمية و أهداف قياس الإنتاجية	25
المطلب الثاني : طرق قياس الإنتاجية	30
المطلب الثالث : مشكلات قياس الإنتاجية	36
المبحث الثالث : الإنتاجية كمصدر لتحقيق القدرة التنافسية	41
المطلب الأول : الأسس النظرية لمفهوم الميزة التنافسية و مصادرها	41
المطلب الثاني : الإنتاجية و القدرة التنافسية	44

المطلب الثالث : سبل تدعيم و تطوير القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية	46
خلاصة الفصل	49
الفصل الثاني : العوامل المؤثرة في الإنتاجية على المستوى الجزئي	50
تمهيد الفصل	51
المبحث الأول : أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية	52
المطلب الأول : مفهوم إدارة الإنتاج	52
المطلب الثاني : وظائف إدارة الإنتاج	54
المطلب الثالث : علاقة إدارة الإنتاج بالوظائف الأخرى بالمؤسسة	61
المبحث الثاني : أثر إدارة الموارد البشرية على الإنتاجية	63
المطلب الأول : ماهية إدارة الموارد البشرية	63
المطلب الثاني : أثر أهم وظائف إدارة الموارد البشرية على الإنتاجية	68
المبحث الثالث : أثر إدارة التسويق على الإنتاجية	78
المطلب الأول : مفهوم التسويق وإدارة التسويق	78
المطلب الثاني : عناصر المزيج التسويقي و أثرها على الإنتاجية	81
المطلب الثالث : علاقة بحوث التسويق بالإنتاجية	89
خلاصة الفصل	92
الفصل الثالث : دراسة وصفية لإنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا	91
تمهيد الفصل	92
المبحث الأول : علاقة أهم الإدارات بالمؤسسة بالإنتاجية	98
المطلب الأول : أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا	98
المطلب الثاني : أثر إدارة الموارد البشرية على الإنتاجية	104
المطلب الثالث : أثر إدارة التسويق على الإنتاجية	108
المطلب الرابع : العوامل المؤثرة على إنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا	109
المبحث الثاني : دراسة وصفية لإنتاجية المؤسسة والعوامل المؤثرة فيها	111
المطلب الأول : دراسة وصفية لإنتاجية المؤسسة 2006/1990	111
المطلب الثاني : تحليل تطور أهم وظائف إدارة الإنتاج بالمؤسسة	116
المطلب الثالث : تحليل تطور أهم وظائف إدارة الموارد البشرية و إدارة التسويق	119
خلاصة الفصل	124

الفصل الرابع : تكوين وتقييم نموذج الإنتاجية الكلية لمدبغة الهضاب العليا	125
تمهيد الفصل	126
المبحث الأول : تحديد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية بالمؤسسة	127
المطلب الأول : مفاهيم أساسية حول طريقة التحليل (ACP)	127
المطلب الثاني : خطوات الطريقة و تحليل النتائج	129
المطلب الثالث : تطبيق طريقة تحليل المركبات الأساسية (ACP)	131
المطلب الرابع : مقارنة الارتباط الجزئي بالارتباط البسيط بين أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية و الإنتاجية الكلية	140
المبحث الثاني : عرض طريقة التحليل و التقدير و اختيارات الدلالة	146
المطلب الأول : عرض لطريقة التحليل و التقدير	146
المطلب الثاني : الاختيارات الإحصائية حول معنوية المعالم (الدلالة)	151
المطلب الثالث : تقدير و تقييم نموذج الإنتاجية في مدبغة الهضاب العليا	157
خلاصة الفصل	171
الخاتمة العامة	172
قائمة المراجع	176
الملاحق	182

فهرس الجداول

الفصل	الرقم	عنوان الجدول	صفحة
الأول	1	مزايا و عيوب مفاهيم الإنتاجية الكلية و الجزئية	18
	2	الفرق بين الكفاءة و الفعالية	24
	3	صيغ و أنواع الإنتاجية مكونات بسط و مقام معادلة الإنتاجية	27
	4	كمية كل من المدخلات و المخرجات	29
الثاني	5	مسؤوليات إدارة الإنتاج	53
الثالث	6	أصناف العمال بالمؤسسة	104
	7	تطور عمال مؤسسة مدبغة الهضاب العليا	119
الرابع	8	جدول المعطيات المبدئي (المتغيرات ، الأفراد)	132
	9	جدول المتوسطات و الانحرافات المعيارية	133
	10	مصفوفة الارتباط	134
	11	القيم الذاتية	135
	12	إحداثيات المتغيرات	136
	13	ترتيب المتغيرات المستقلة حسب درجة ارتباطها	156

فهرس الأشكال

الفصل	الرقم	عنوان الشكل	صفحة
الأول	1	مفهوم الفعالية	19
	2	مفهوم الكفاءة	21
	3	الإنتاجية و الكفاءة	21
	4	الحالات الثلاثة للإنتاجية	23
	5	مشكلات قياس الإنتاجية	36
	6	كيفية الوصول إلى التنمية	46
الثاني	7	النظام الإنتاجي	52
	8	العلاقة بين دورة حياة المنتج و أنشطة التصميم و هامش الربح المحقق	54
	9	دور نظام الصيانة في تحسن الإنتاجية	60
	10	إدارة الإنتاج ووظائف المؤسسة الأخرى	61
	11	علاقة إدارة الإنتاج بالإدارات الأخرى	62
	12	دور إدارة الموارد البشرية و مدى تأثيرها على الإنتاجية	67
	13	مخطط يوضح العلاقة بين الحاجات و الدوافع	76
	14	مخطط يبين مفهوم التسويق	79
	15	التنظيم الوظيفي لإدارة التسويق	81
	16	مخطط الأهداف التجارية للترويج	86
	17	الأدوار المختلفة للإعلان	88
الثالث	18	الهيكل التنظيمي لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة	96
	19	النظام الإنتاجي لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة	98

فهرس المنحنيات البيانية

الفصل	الرقم	عنوان المنحنى البياني	صفحة
الثالث	1	تطور رقم الأعمال لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 2006/1990	111
	2	تطور التكاليف لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 2006/1990	112
	3	تطور رأس المال لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 2006/1990	113
	4	تطور كتلة الأجور لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 2006/1990	114
	5	تطور الإنتاجية الكلية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 2006/1990	115
	6	تطور تكاليف الصيانة لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 2006/1990	116
	7	تطور الاستثمار المباشر لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 2006/1990	117
	8	مقارنة تطور مخزون بداية المدة ومع المواد و اللوازم المستهلكة 2006/1990	117
	9	تطور أجور عمال الإنتاج	120
	10	تطور الحوافز المادية للعمال	121
	11	تطور معدل الغيابات	122
	12	تطور مصاريف التكوين	123
	13	تطور مصاريف الإشهار	123
الرابع	14	القيم الذاتية	135
	15	التمثيل البياني للمتغيرات	137
	16	التمثيل البياني للأفراد	137
	17	التمثيل البياني للأفراد و المتغيرات	138

تمهيد :

إن المرحلة الحالية من تطور الاقتصاد الوطني تتطلب المرور تدريجيا من أسلوب النمو الاقتصادي المعتمد على المنهج الكمي المتمثل في زيادة كميات عوامل الإنتاج المستعملة إلى ذلك الأسلوب الذي تلعب فيه المصادر النوعية للنمو دورا أساسيا . تتمثل هذه المصادر بالخصوص في تكثيف الإنتاج ، تحسين و تطوير نظم الإدارة و التسيير و زيادة معدلات الإنتاجية الكلية لرأس المال المستعمل . تنحصر أهمية هذا الأسلوب بالأساس في ترشيد استعمال الموارد المتاحة من أجل الوصول إلى تحقيق الأمثلية في النشاط الاقتصادي المتمثلة في تعظيم العائد ، توفير الجهد و تخفيض التكاليف بالاقتصاد في استعمال الموارد .

إن تحقيق معدلات مرتفعة لإنتاجية وسائل الإنتاج المستخدمة في النشاط الاقتصادي يعد من أهم المؤشرات لقياس درجة التطور الاقتصادي للدول . لذلك فإن مسألة البحث عن العوامل المساعدة على تحسين الإنتاجية في مؤسساتنا الاقتصادية تكتسي أهمية قصوى في المرحلة الحالية لتطور الاقتصاد الوطني ،لذلك نسعى من خلال هذا البحث إلى معالجة مسألة تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية في الجزائر و ذلك بالتطرق إلى تحسين الإنتاجية باعتبارها مصدرا أساسيا من مصادر زيادة الإنتاج و الثروة وبالتالي الوسيلة المثلى لإشباع الحاجات المتزايدة للمجتمع .

لاشك أن التحسين المستمر لإنتاجية رأس المال المستعمل في النشاط الاقتصادي يعتبر مقياسا مثاليا لمدى فعالية نشاط أي مؤسسة لمستوى أدائها العام ، كما يعتبر شرطا ضروريا لتحقيق مزايا تنافسية .

إشكالية البحث :

بناء على ما تقدم يمكن بلورة الإشكالية الرئيسية للبحث كالتالي :

ما هي العوامل الأكثر تأثير على إنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة .

تفصيلا للإشكالية العامة يمكن طرح الإشكاليات الجزئية التالية :

- ما هو المقصود بالإنتاجية ، ما هي أنواعها و ما الفرق بينها و بين الكفاءة و الفعالية الاقتصادية.
- ما هو تأثير إدارة الإنتاج ، إدارة الموارد البشرية و إدارة التسويق على مستوى الإنتاجية في المؤسسة .
- ما هي أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .
- ما هو أحسن نموذج يمثل الإنتاجية الكلية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

فرضيات البحث :

من أجل تحليل الموضوع و معالجة إشكالياته المشار عليها أعلاه تم صياغة الفرضيات التالية :

- إن تأثير عدد عمال الإنتاج في الإنتاجية يعتبر كبير بالمدبغة .
- إن تأثير عدد عمال الإنتاج في الإنتاجية يعتبر ضعيف بالمدبغة .
- يعتبر معدل الغيابات من أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية .

- إن عامل معدل الغيابات لا يؤثر في الإنتاجية.
- تعتبر مصاريف الصيانة من العوامل الأساسية التي تؤثر على الإنتاجية .
- تعتبر مصاريف الصيانة من العوامل الثانوية التي تؤثر على الإنتاجية .
- إن كل من التكنولوجيا الجديدة ومصاريف التكوين لها تأثير كبير على الإنتاجية بالمدبغة .
- إن كل من التكنولوجيا الجديدة ومصاريف التكوين لها تأثير ضعيف على الإنتاجية بالمدبغة.

أهمية البحث :

يحظى موضوع الإنتاجية باهتمام متزايد لدى الباحثين و المختصين في إدارة الأعمال و خاصة لدى القيادات و الإطارات المسيرة لكبرى الشركات الاقتصادية العالمية لاعتبار أن رفع و تحسين مستوى الإنتاجية في المؤسسة هو الوسيلة الأقل تكلفة و الأكثر فعالية و نجاعة من تحسين قدرتها التنافسية سعيا منها للتفوق و الحصول على حصص أكبر في الأسواق المحلية و العالمية . إن تحقيق هذا الهدف يمر حتما بالاستثمار في تحسين شروط و ظروف استعمال قوى الإنتاج المستخدمة حاليا في المؤسسة و الرفع من مستوى أدائها .

فمن جهة تلجأ هذه الشركات و المؤسسات إلى تخصيص أموالا ضخمة لتدعيم و تطوير البحث العلمي و التقني داخل المؤسسة من أجل استعمال نتائجه في الحصول إما على مواد أولية ، تجهيزات وتقنيات أخرى أو أكثر إنتاجية من مثيلتها المستعملة حاليا . الشيء الذي سيمكن الشركات المعنية من تحقيق مزايا تنافسية تتمثل في الحصول على منتجات أقل تكلفة و أكثر جودة تتلاءم أكثر فأكثر مع رغبات و احتياجات المستهلك بالإضافة إلى الاستثمار في تحسين شروط و ظروف استعمال المكون التقني للإنتاج إذ أن جل المؤسسات الاقتصادية العالمية تخصص جزءا من مواردها لتأهيل العمال و رفع مستوى معارفهم و تدريبهم على استعمال التقنيات و التكنولوجيا الجديدة ، لتمكينهم باستمرار من تحسين مستوى أدائهم . كما تعمل هذه المؤسسات على تحسين ظروف العمل و ترغيب العمال على الاندماج الإيجابي في عملية الإنتاج باستعمال نظم تحفيز أكثر ملاءمة .

أهداف البحث :

يمكن إيجاز أهم الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها من خلال هذا البحث في العناصر التالية :

- الإلمام بمختلف جوانب موضوع الإنتاجية و حصر علاقته بالمفاهيم الأخرى المتعلقة به مثل الفعالية ، كفاءة الأداء و غيرها .
- محاولة حصر و تحليل أنواع الإنتاجية و كيفية و طرق قياسها .
- إبراز أهمية و دور الإنتاجية كعامل من عوامل تحسين القدرة التنافسية للمؤسسة و رفع مستوى أدائها .
- محاولة تحليل نشاط الإدارات المختلفة في المؤسسة و خاصة إدارة الإنتاج ، إدارة الموارد البشرية و إدارة التسويق و توضيح تأثيرها و مدى مساهمتها في تحسين الإنتاجية .

- محاولة تحديد درجة تأثير العوامل المستقلة المختلفة المؤثرة في الإنتاجية على الإنتاجية الكلية وذلك من خلال قياس العلاقة الارتباطية بينهم .
- السعي إلى تكوين نموذج قياسي يفسر العلاقة بين الإنتاجية الكلية كمتغير تابع و العوامل المؤثرة فيها كمتغيرات مستقلة .

منهج البحث :

سوف نعتمد في بحثنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يمكننا من دراسة و تحليل أهم المفاهيم والأفكار المتعلقة بموضوع الإنتاجية على مستوى المؤسسة و تحديد أهم العوامل التي تتحكم فيها سواء ما تعلق فيها بالجانب البشري أو التقني . سوف نعتمد في ذلك على أهم المراجع و البحوث المتوفرة في هذا الميدان .

من جهة أخرى سوف نعطي للجانب التطبيقي دورا أساسيا في معالجة الموضوع محل البحث ، وذلك من خلال الدراسة الميدانية التي سوف نجريها على مستوى مؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة .

أدوات البحث :

- الدراسة النظرية و ذلك باستعمال المراجع المتوفرة حول الموضوع (كتب ، مجلات علمية ، تقارير ، بحوث ، رسائل ، مذكرات جامعية و غيرها) سواء ما كان منها باللغة العربية أو باللغة اللغة الفرنسية .
- المقابلات الشخصية : نهدف من خلال المقابلات و المحادثات الشخصية مع الإطارات المسيرة للمؤسسة المذكورة إلى الحصول على المعطيات الخاصة بنشاط المؤسسة و المتعلقة بموضوع بحثنا و كذلك إلى تكوين صورة عامة حول نشاط المؤسسة و الإلمام بالظروف العامة للعملية .
- التحليل الاقتصادي الجزئي : سيتم التطرق إلى مختلف المفاهيم المعطاة حول الإنتاجية و أنواعها و علاقة كل من الإنتاجيات الجزئية بالإنتاجية الكلية في المؤسسة الاقتصادية .
- التحليل الإحصائي الوصفي : يتم هذا التحليل بالاقتصاد على جداول و تمثيلات بيانية لمختلف التطورات التي مرت بها الإنتاجية الكلية و العوامل المؤثرة فيها و بعض المؤشرات الأخرى للنشاط الاقتصادي للمؤسسة .
- تحليل المعطيات : بالاعتماد على إحدى طرق تحليل المعطيات (تحليل المركبات الأساسية ACP)

سيمكننا هذا التحليل من تحديد أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية عن طريق حساب معاملات الارتباط البسيط و التمثيل النقطي للمعطيات .

- التمثيل القياسي : سيسمح لنا هذا التحليل ، بالاعتماد على دراسة العلاقة الارتباطية البسيطة والجزئية من اختيار أحسن نموذج يمثل الإنتاجية الكلية للمؤسسة و علاقتها بأهم العوامل المؤثرة فيها.

صعوبات البحث :

لقد واجهنا صعوبات و مشاكل عديدة عند إعداد هذا البحث سواء تتعلق بالجانب النظري أو الدراسة الميدانية (التطبيقية) و هذه الصعوبات يمكن حصرها فيما يلي :

- صعوبة الحصول على المراجع المتعلقة بجوهر الموضوع .
- صعوبة الحصول على المعطيات المتعلقة بالمؤسسة .
- تحفظ بعض المسئولين في الكشف على أي معلومات تخص الدوائر التي يعملون بها خلال الدراسة الميدانية .

هيكل و تنظيم البحث :

للإجابة عن الإشكالية محل الدراسة و التأكد من صحة الفرضيات قمنا بتقسيم هذا البحث إلى أربع فصول كالتالي :

الفصل الأول : سوف نتعرض فيه إلى مفهوم الإنتاجية و طرق قياسها و علاقتها بالقدرة التنافسية .

الفصل الثاني : و سوف نخصصه لدارسة أثر كل من إدارة الإنتاج ووظائفها : الصيانة ، تصميم المنتج ، رقابة المخزون و كذلك دور إدارة الموارد البشرية في التأثير على الإنتاجية من خلال استقطاب العمال الجدد و الرفع من قدرتهم المهنية بإعداد البرامج التدريبية ، و تقديم التحفيزات المناسبة ، بالإضافة إلى تأثير إدارة التسويق على رقم الأعمال و حجم المبيعات في المؤسسة .

الفصل الثالث : هو عبارة عن دراسة ميدانية على مستوى مؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة . نتعرض فيه إلى تقديم و تحليل أهم جوانب نشاط المؤسسة المذكورة . كما نتطرق إلى تقديم و عرض أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية في هذه المؤسسة .

الفصل الرابع : نقوم بتصفية و فرز هذه العوامل لاختيار تلك التي نستعملها في تكوين النماذج للإنتاجية بالمؤسسة المذكورة .

تمهيد الفصل :

إن مواضيع الإنتاج والإنتاجية تلقى اهتماما متزايدا في كافة الجوانب الاقتصادية في العالم لارتباطها برفاهية المجتمعات وتأثيرها على حياة الأفراد والمؤسسات الاقتصادية .

تساهم عناصر الإنتاج سواء كانت على المستوى الكلي من خلال تفاعلها وترابطها وتقديمها الناتج القومي ، أو على المستوى الجزئي وتدعيمها لإنتاج مختلف السلع والخدمات التي يحتاجها الأفراد .

حظي مفهوم الإنتاجية وأهميتها باهتمام كبير لدى العديد من الباحثين والاختصاصيين ، وقد كتب حوله الكثير من الأبحاث العلمية لارتباطه ببعض المؤشرات الاقتصادية مثل : الربحية والكفاءة وفعالية الأداء .

إن الأثر الذي تحدثه الإنتاجية على المؤسسة الاقتصادية وكذا على الاقتصاد القومي يدل على أهمية بالغة في دراستها .

سنحاول في هذا الفصل التعرف على مفهوم الإنتاج والإنتاجية وطرق وأهمية قياس الإنتاجية بالإضافة إلى علاقة الإنتاجية بالقدرة التنافسية .

وتتمحور أفكار هذا الفصل في ثلاث مباحث :

المبحث الأول : مفهوم وماهية الإنتاج والإنتاجية

المبحث الثاني : قياس الإنتاجية

المبحث الثالث : الإنتاجية كمدخل لتحقيق القدرة التنافسية

المبحث الأول : مفهوم وماهية الإنتاج والإنتاجية .

قبل التطرق إلى مفهوم الإنتاجية يجب الوقوف عند بعض المفاهيم كالإنتاج وعناصر الإنتاج والنشاط الإنتاجي ، وذلك للارتباط الوثيق بين مفهوم كل من الإنتاجية و الإنتاج.

المطلب الأول : تعاريف ومفاهيم الإنتاج .

عرف مصطلح الإنتاج كغيره من المصطلحات الاقتصادية تطورا بتطور الأفكار والرؤى الاقتصادية ، حيث يشير مفهوم الإنتاج عند عبد الغفار حنفي ومحمد فريد الصحن إلى "عملية تنمية وإعداد المزيج المناسب من المدخلات وتحويلها من خلال العملية الإنتاجية إلى مخرجات ذات قيمة للمستهلك "[1] .

وقد عرف عادل جودة وغسان قلعاوي الإنتاج أنه[2] : " ذلك النشاط الذي يمارس من قبل فرد أو منظمة بالتضافر مع أخرى بقصد إيجاد سلعة أو تقديم خدمة ذات منفعة للفرد أو للمجتمع، ووفقا لهذين التعريفين فإن مفهوم الإنتاج يحوي ثلاث مكونات أساسية وهي :

- ✓ مدخلات الإنتاج .
- ✓ العملية الإنتاجية .
- ✓ مخرجات الإنتاج .

مدخلات الإنتاج : تمثل مجمل وسائل الإنتاج المختلفة وسوف نتطرق إليها بالتفصيل .

العملية الإنتاجية : وتتمثل في عمليات التشغيل المختلفة التي تتم لتحويل مدخلات الإنتاج إلى مخرجات ملموسة وغير ملموسة ، أي أن العملية الإنتاجية هي ممارسة النشاط الإنتاجي .

مخرجات الإنتاج : وتتمثل في الحصيلة الكمية أو قيمة السلع أو الخدمات التي أدت إليها العملية الإنتاجية و الموجهة لإشباع حاجات الفرد و المجتمع .

هناك من يعرف الإنتاج على أنه " الجهد الإنساني المبذول لتوليد منتجات انطلاقا من تحويل الموارد من صورتها الأولية إلى صورة أخرى أكثر منفعة ويهدف إلى إشباع الحاجات الفردية أو الجماعية "[3] يتضمن هذا التعريف إضافة إلى اتصافه بالشمولية عدة معان :

فنية ، اقتصادية ، اجتماعية ومحاسبية .

---

[1] عبد الغفار حنفي ومحمد فريد الصحن ، **إدارة الأعمال** ، الدار الجامعية ، بيروت 1991 ، لبنان ، ص 547 .

[2] عادل جودة وغسان قلعاوي ، **الكفاية الإنتاجية ووسائل رفعها في الوحدة الاقتصادية** ، دار الفكر 1972 ، ص 20.

[3] محمد دويدار وآخرون ، **أصول الاقتصاد السياسي** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 1988 ، مصر ، ص 342 .

1. الإنتاج من الناحية الفنية :

يتطرق المفهوم الفني إلى كل عملية أو عمليات تحويل يقوم بها الإنسان بهدف تحقيق إنجاز أو مصلحة معينة وبذلك يتضمن الإنتاج علاقة بين المدخلات (أو عناصر الإنتاج) وبين نواتج يتم بمقتضاها تحويل المدخلات إلى مخرجات[1] ، ويترتب عن هذا المفهوم للإنتاج :[2]

- أنه ليس من الضروري تحويل المواد الأولية وعناصر الإنتاج كليا أو جزئيا إلى منتجات ولكن قد يقتصر الأمر على مجرد التغيير في المكان أي نقل السلع من مكان تقل فيه المنفعة إلى مكان تزيد فيه المنفعة ، قد يتعدى هذا التحويل إلى الزمان والمكان كما في النشاط التجاري (التوزيع) .
- عند القيام بعملية التحويل الإنتاجي ، فان قوانين الإنتاج تختلف من قطاع إلى قطاع آخر .
- أن عملية التحويل الإنتاجي المادي أو غير المادي تستلزم وفي جميع الحالات استخدام كافة عناصر الإنتاج (الأرض ، العمل ، رأس المال ، والتنظيم) .
- الإنتاج بالمعنى الفني لا يهتم بالقيمة أو بالمنفعة التي يمكن أن تنسب للناتج ، ففي حالة مثلا إذا فقد الناتج قيمته في السوق لا يعني انتهاء الإنتاج من الناحية الفنية ، كذلك لا يهم فيها إذا كانت عمليات التحويل تتفق أو لا تتفق مع اعتبارات الصحة أو الأخلاق .

2. الإنتاج من الناحية الاقتصادية :

إن المفهوم الاقتصادي للإنتاج يبدأ من حيث انتهى المفهوم الفني للإنتاج ، فلكي تدخل نظرية الإنتاج ضمن النظرية الاقتصادية [3]، لابد من إدخال مفهوم القيمة valeur ،لأنها التعبير المباشر عن التقدير الاقتصادي حيث تخضع العلاقات الفنية للإنتاج (دوال الإنتاج) لاعتبارات الأثمان والنفقات وظروف السوق ...فالعناصر الطبيعية في هذه الحالة تعتبر من محددات الإنتاج . لكن في النهاية لابد من أن يكون الاختيار اقتصاديا طبقا للاعتبارات السالفة الذكر إذ أن تفضيل المنتج لفن إنتاجي دون آخر سوف يتوقف على المقارنة النسبية لأثمان عناصر الإنتاج ، كذلك هناك الكثير من الاختراعات لا تجد مجالا للتطبيق والانتشار لعدم توفر الظروف والشروط الاقتصادية (توفر الطلب ، تناسب الأسعار والنفقات في اللحظة والمكان المناسبين) . و تفسير ذلك يعود إلى نظرية الإنتاج في الاقتصاد الرأسمالي ،حيث تقوم على تحقيق الحد الأقصى من الأرباح ، بالاعتماد على الحد الأدنى من التكاليف هذا من جانب وتحقيق أقصى حد من الإيرادات من جانب آخر وعليه تصبح العمليات الفنية في الاقتصاد تابعة للمعايير الاقتصادية من خلال شبكة من العمليات المتداخلة . ففي البداية يواجه المنتج

---

[1] محمد حامد دويدار وآخرون ، نفس المرجع السابق ، ص 342 .

[2] فرد أم الخير ، **أهمية العامل التقني في عملية الإنتاج حالة الجزائر** ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة الجزائر ، الجزائر 2006 ، ص 19 .

[3] مصطفى رشدي شيحة ، **علم الاقتصاد من خلال التحليل الجزئي** ، الدار الجامعية ، بيروت 1987، لبنان ، ص 331.

مشكلة اختيار الحجم الأمثل من الناتج ثم يواجه سوق عناصر الإنتاج وبعد ذلك يواجه كيفية تحديد التوليفات الإنتاجية ، فكل هذه المراحل وما سيتبعها لها جوانبها الفنية وتبقى تدور في نطاق تحقيق الحد الأقصى من الأرباح .

3. الإنتاج من الناحية الاجتماعية :

الإنتاج كعلاقة اجتماعية [1] يبدأ من ناحية نشاط الإنسان لتحويل قوى الطبيعة من صورة أولية غير قابلة لإشباع الحاجات إلى صورة نهائية ، يمكن أن تحقق له الإشباع ، وينتهي إلى علاقات تعاون أو صراع بين الإنسان والإنسان حول تظافر الجهود واقتسام ثمرات النمو[2] . بهذا لا يمكن الفصل بين عملية الإنتاج ذاتها وبين قوى الإنتاج (الآلات ، أجهزة الاختراع ، المواد الأولية أو العمل المباشر) التي بحوزة المجتمع ، وهنا بالذات تظهر قواعد التخصص وتقسيم العمل والتوزيع الوظيفي والتعاون أو العلاقة بين الإنسان والآلة أو الإنسان مع كل الآلة والبيئة ، كما تظهر أيضا مشاكل البطالة والتشغيل وتوزيع الدخل الاجتماعي وغيرها .على العكس من الإنتاج الخاص الذي يقوم على تحقيق الحد الأقصى من الربح ، يقوم الإنتاج الاجتماعي بغرض إشباع الحاجات الاجتماعية والعامة متجاوزا في كثير من الأحيان الاعتبارات السوقية .

4. الإنتاج من الناحية المحاسبية :

ينصرف تعريف الإنتاج في الحسابات القومية [3] إلى إحصاء السلع والخدمات (الناتج) أي إضافة قيمة أو هامش جديد (القيمة المضافة) وعلى أساس تشابك العلاقات واعتماد المشروعات بعضها على بعض في العملية الإنتاجية ومن ثم فإن الإنتاج يتطلب فترة من الزمن للقيام بعمليات التحويل وهناك ثلاث معايير تستخدم لتحديد الإنتاج :

- **المعيار الأول : الناتج القومي أو القيمة المضافة :** يعرف أنه مجموع ما أنتج في المجتمع سلع وخدمات خلال فترة معينة والتقييم النهائي يتحدد بأسعار السوق كما يمكن أن يحدد على أساس تكلفة عناصر الإنتاج .
- **المعيار الثاني : الدخل القومي أو الإنفاق القومي :** يقصد بالدخل القومي مجموع عوائد عوامل الإنتاج مقابل إسهامها في العملية الإنتاجية الذي يوزع على عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية والأصل أن يتساوى الدخل القومي مع الناتج القومي ولما كان الدخل ينفق للحصول على هذا الناتج فإننا نستطيع أن نحصل على الإنفاق القومي .

---

[1] محمد حامد دويدار وآخرون ، مرجع سابق ، ص ص 346- 363 .

[2] نفس المصدر .

[3] نفس المصدر .

- **المعيار الثالث : يرتبط بالاستخدام النهائي للناتج القومي :** فإما أن يستخدم في الاستهلاك النهائي وإما الاستثمار وتجدد الإنتاج ، و أيا كان المعيار المستخدم فالنتيجة واحدة وتنطبق على كل أو كافة الأنشطة الإنتاجية .

المطلب الثاني : عناصر الإنتاج .

يقوم الإنسان بعدة نشاطات في حياته اليومية من بينها النشاط الاقتصادي . يتمثل هذا النشاط في مجموع العمليات التي يقوم بها الإنسان من أجل تحويل الموارد الطبيعية إلى أشياء صالحة لإشباع حاجياته الأساسية . هذه العمليات تتمثل في إنتاج ، توزيع ، تبادل و استهلاك السلع و الخدمات .

ما هو إذن النشاط الإنتاجي و ما هي عناصره ؟

يتمثل الإنتاج في إضافة القيمة إلى شيء ما مادي أو غير مادي و ذلك بتحويل طبيعة هذا الشيء . فالإنتاج إذن هو استخراج ، تغيير ، تحويل و نقل الأشياء الموجودة في الطبيعة أو تلك التي أوجدها الإنسان من أجل جعلها قابلة لإشباع حاجاته .

يقسم علماء الاقتصاد عناصر العملية الإنتاجية إلى أربعة أقسام :

1. **قوى الإنتاج :** تعكس قوى الإنتاج علاقة المجتمع بالطبيعة التي هو في صراع دائم معها من أجل إشباع حاجاته . تتكون قوى الإنتاج من العناصر التالية :

1.1. **العمل :** إن الإنسان من أجل أن يعيش ملزم بالحصول على مقومات عيشه، ولكي يحصل عليها يجب أن ينتجها و من أجل إنتاجها لا بد له أن يعمل . فالعمل إذن العنصر الأول في العملية الإنتاجية و هو ذلك المجهود العضلي و الفكري الذي يبذله الإنسان من أجل إشباع حاجاته . لكن ليس الإنسان وحده الذي يبذل جهدا معينا من أجل إشباع حاجاته . إن المجهود الذي يبذله الإنسان يختلف عن مجهود الكائنات الحية في أنه مجهود واع ، فالإنسان كائن مفكر و هو واع عندما يقوم ببذل جهده . إذ هو يتصور و يدرك مسبقا النتيجة و الغاية التي يوصله إليها جهده و الكيفية التي يبذل بها الجهد و الوسيلة اللازمة لتحقيق هذه الغاية .

و لم يخطئ الفيلسوف (أرسطو) عندما يسمي الإنسان بالحيوان المخطط .

تتجلى مساهمة الفرد في العملية الإنتاجية في ثلاثة أشكال : عمل يدوي ، عمل ذهني أو مزيج منهما .

تعتمد إنتاجية العمل في الأنواع الثلاثة على المعارف التقنية و العلمية و على خبرته المهنية المكتسبة أثناء العمل .

1 .2. **موضوع (مادة) العمل :** هو ذلك الشيء الموجه إليه أو المنصب عليه عمل الإنسان بقصد تحويله . أي هو ذلك الشيء الذي يؤشر عليه عمل الإنسان أثناء العملية الإنتاجية .ينقسم موضوع أو مادة العمل إلى :

- المواد الخام : هي المواد المستخرجة مباشرة من الطبيعة بدون معالجة أولية .
- المواد الأولية : هي المواد التي خضعت إلى معالجة أولية من أجل استعمال لاحق في العملية الإنتاجية . هناك مواد أولية غير طبيعية و هي مواد غير موجودة مباشرة في الطبيعة بل ينشئها الإنسان بالاعتماد على معارفه التقنية و العملية .

1. 3. **أدوات العمل :** هي مجموعة من الأشياء التي يستعملها الإنسان للتأثير على مادة العمل أثناء العملية الإنتاجية . تتكون أدوات العمل من جميع الآلات ، الماكينات ، التجهيزات و الأدوات التي بواسطتها يستطيع الإنسان أن يحول مادة العمل ، هناك من الاقتصاديين من يعتبر الأرض أيضا كمادة عمل و خاصة عندما يتعلق الأمر بقطاع النشاط الزراعي . تعتمد درجة وفعالية مساهمة أدوات العمل في العملية الإنتاجية على مستوى التطور التقني و العلمي الذي وصل عليه المجتمع . إن كمية ونوعية الإنتاج المحصل عليه تعتمد على قدرة المجتمع على تطبيق مبتكرات العلم و التكنولوجيا المتمثلة في استعمال أدوات العمل الحديثة و نظم الإنتاج المتطورة .

1. 4. **الشروط المادية للعمل :** هي مجموعة الوسائل الضرورية لإتمام المصانع و الورشات ، مقرات الإدارة ، أماكن التخزين ، الطرق و وسائل النقل ، وسائل الاتصال ، مصادر الطاقة و كل الوسائل التي تساعد على إتمام العملية الإنتاجية . إن أدوات العمل مع ظروف العمل تكون وسائل العمل ، وسائل العمل مع مادة العمل تكون وسائل الإنتاج . كما تشكل وسائل الإنتاج مع عمل الإنسان قوى الإنتاج . إن الدور الأساسي في العملية الإنتاجية و العامل الحاسم فيها هو عمل الإنسان ، فالإنسان هو الذي يصنع وسائل الإنتاج وهو الذي يستغلها و هو الذي يعطيها الحركة .

ويسمي الاقتصاديون قوى الإنتاج برأس المال الإنتاجي تمييزا له عن رأس المال التجاري و رأس المال المالي .

فرأس المال الإنتاجي يتكون من مجموع وسائل الإنتاج و قوة العمل اللازمة لإنتاج السلع والخدمات و ميدانه هو دائرة النشاط الإنتاجي .

ينقسم رأس المال الإنتاجي إلى رأس مال ثابت و رأس مال متداول . يتكون رأس المال الثابت من العناصر التي يتوفر فيها الشروط التالية :

- أن الجميع يشارك في العملية الإنتاجية .
- أنها تستهلك أثناءها جزئيا (أي أنها تفقد جزءا من قيمتها فقط) .
- يتم انتقال قيمتها إلى المنتج الجديد تدريجيا . أي على مراحل .
- المؤسسة تسترجع قيمتها على دفعات بعد المنتج الجديد (قيم الإهلاك الفيزيائي) .
- حسب هذه الشروط يتكون رأس المال الثابت من وسائل العمل فقط (الآلات ، التجهيزات ، المباني ، وسائل النقل و التخزين و ما شابهها) .
- أما رأس المال المتداول فيتكون من العناصر التي تتوفر فيها الشروط التالية :

- أنها تشارك جميعا في العملية الإنتاجية .
- أنها تستهلك أثناءها كلية (دفعة واحدة) .
- يتم انتقال قيمها إلى المنتج الجديد دفعة واحدة .
- إن المؤسسة تسترجع قيمتها دفعة واحدة بعد كل عملية إنتاجية .

حسب هذه الشروط يتكون رأس المال المتداول من مواد العمل (المواد الأولية ، المواد الخام ، قطع الغيار و ماشابهها من المستلزمات) و كذلك قوة العمل .

2. التنظيم :

يعتبر التنظيم العنصر الرابع الذي يقوم عليه الإنتاج ، و بدونه يصبح الإنتاج الحديث مستحيل التنظيم كعنصر من عناصر الإنتاج . المشرف المنظم الذي يقوم بإدارة وتنظيم العملية الإنتاجية ، وذلك بتجميع عناصر الإنتاج الآنفة الذكر (الطبيعة ، رأس المال ، العمل) والتأليف بينها بالنسب التي يستوعبها الإنتاج ، وذلك من أجل الحصول على إنتاج معين ، بغرض تحقيق الربح .[1]

ويعتبر بعض الاقتصاديين أن مهام التنظيم تقتصر على تحديد موقع المشروع وشكله وحجمه ، وكذا تحديد نوع الإنتاج وكميته إضافة إلى تحديد سياسات المشروع الاقتصادي بهدف تحقيق الربح ، وبالتالي يحاول الوصول إلى أحدث تطوير في الصناعة عن طريق :

- إنتاج سلع جديدة .
- إدخال وسائل إنتاج جديدة .
- فتح الأسواق .
- اكتشاف موارد جديدة والاحتكار .

3. التقدم التقني و العلمي :

يتمثل التطور التقني و العلمي لأي بلد في القاعة التقنية و العلمية المحلية التي يتوفر عليها والمتمثلة في شبكة المخابر و مراكز البحث و التدريب المنشأة على مستوى مختلف الشركات والمؤسسات و الهيئات .و وظيفة هذا الجهاز إنتاج و اقتناء الأفكار و المعارف العلمية والتكنولوجيا و العمل بالخصوص على إيجاد و تسهيل التطبيقات التقنية لها في مختلف مجالات الحياة في المجتمع .

إن التطور التقني و العلمي يجب أن يخضع لاحتياجات الاقتصاد الوطني و يكون موجها لإشباع حاجاته . من المهام الأساسية للقاعدة التقنية و العلمية الوطنية هي :

---

[1] فرد أم الخير ، مرجع سابق ، ص 30 .

- تجهيز القطاعات المختلفة للنشاط الاقتصادي بالتقنيات و الأدوات التي تسمح لها برفع إنتاجية العمل ، تكثيف الإنتاج و عصرنة نظم الإدارة و التسيير .
- تهيئة التكنولوجيا المستوردة و تسهيل نقلها و تأقلمها مع الظروف الاقتصادية و الاجتماعية المحلية .
- مراقبة نوعية المواد الأولية المستهلكة و السلع النهائية المحصل عليها .
- تقديم الخدمات التقنية و الخبرة الفنية اللازمة للتحكم في التكنولوجيا الجديدة .

تقديم الاستشارة الهندسية و الإرشادات التقنية الخاصة بتشغيل و صيانة التجهيزات المستعملة .

و يعرف التقدم التكنولوجي " J.LECAILLON" على أنه عامل يسمح برفع الإنتاج الكلي ، مع بقاء عنصر العمل ورأس المال ثابتين ".

كما يعرف بكونه العامل التقني الذي يرفع من الناتج الكلي عبر الزمن بقيمة رأس المال K والعمل L المعطيان . مما سبق فإن العامل يؤدي إلى تغير مستمر لدالة الإنتاج .[1]

يمكن تعريف التقدم التكنولوجي أيضا بأنه يتمثل في الإضافة إلى رصيد المعرفة التي تنطبق في مجال الإنتاج وهو يمر بثلاث مراحل :[2]

- **الاختراع :** وهو يشير إلى توليد معرفة جديدة يمكن تطبيقها على الإنتاج من الناحية الفنية ويطلق عليها معرفة ممكنة فنيا .
- **التجديد :** وهو يشير إلى الاختراع بعد تطويره ليصبح ممكن التطبيق من الناحية الاقتصادية ويطلق عليه " اختراع ممكن تجاريا " أي تكون منتجاته ذات تكلفة معقولة تتناسب مع دخول طبقة المشترين وتمكن المنتجين من تحقيق الربح .
- **التقليد :** وهو يشير إلى انتشار التجديد في مجال الإنتاج من قبل عديد من الشركات التابعة والتي تقلد الشركات القائدة التي تبنت توليد وتطبيق التجديد .

4. دالة الإنتاج :

تمثل دالة الإنتاج العلاقة بين كميات المواد المنتجة ووسائل الإنتاج المستخدمة فيها[3] ، ودالة الإنتاج يمكن أن تأخذ شكل معادلة أو جدول أو منحنى ، رياضيا يمكن التعبير عن دالة الإنتاج بالمعادلة التالية :

$$Q = F(K, L, T...)$$

حيث :Q : تمثل كمية الإنتاج .

---

[1] J.LECAILLON ,**Analyse Macro économique** , édition cuja , paris1986 , p67.

[2] فرد أم الخير ، مرجع سابق ، ص 31 .

[3] عمر صخري ، **مبادئ الاقتصاد الوحدوي** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر 2004 ، ص 69 .

(K,L,T....) : وسائل الإنتاج المستخدمة وهي رأس المال K ، العمل L ، الأرض T .

رياضيا الرموز (K,L,T....) تدعى بالمتغيرات المستقلة ، أما Q فهو المتغير التابع .

دالة الإنتاج يمكن أن تكون ذات متغير واحد ، مثلا بدلالة حجم العمل ، ويمكن أن تأخذ أكثر من متغير وذلك حسب عدد الوسائل الإنتاجية المستعملة .

أنواع الإنتاج :

هناك عدة مقاييس أو معايير يقسم على أساسها النشاط الإنتاجي .

أ- أنواع الإنتاج حسب طبيعة العملية الإنتاجية :

- إنتاج استخراجي : يتمثل في استخراج جميع أنواع المواد الخام من الطبيعة .
- إنتاج تحويلي : يعني تحول المواد الخام إلى مواد أولية و مستلزمات وسيطية .
- إنتاج تجميعي (تركيبي) : يعني بتجميع الأجزاء و المستلزمات الوسيطية من أجل الحصول على منتجات نهائية .

ب- حسب نوع النشاط الذي يمارسه المنتج :

- نشاط صناعي .
- نشاط زراعي .
- نشاط تجاري . . .الخ .

ج- حسب الغرض أو غاية المنتج التي من أجلها السلعة أو الخدمة :

تقسم السلع و الخدمات المحصل عليها بعد العملية الإنتاجية بحسب الغاية المنتجة من أجلها السلعة إلى :

- سلع إنتاجية : و هي سلع موجبة جهة على الاستهلاك الإنتاجي . فهي تنتج بغرض إعادة الاستعمال في العملية الإنتاجية و هي تمثل مجموع وسائل الإنتاج .
- سلع استهلاكية : و هي سلع موجبة إلى الاستهلاك المباشر للإنسان . فهذه السلع يتم إنتاجها بهدف استعمالها في الاستهلاك الشخصي النهائي للإنسان ، و هي تتمثل في جميع السلع والخدمات التي تشبع حاجات الإنسان المباشرة في المأكل ، الملبس ، المسكن ، النقل ، الترفيه ، . . . الخ .

د- حسب طبيعة المنتج المحصل عليه :

- إنتاج مادي : تمثل في إنتاج مختلف السلع المادية المعروفة سواء كانت سلع إنتاجية أو استهلاكية
- إنتاج غير مادي (فكري): ينقسم الإنتاج الفكري إلى قسمين :

1/ الإنتاج الفني و يتمثل في الأدب ، الفن المعماري ، النحت ، الرسم ، الموسيقى ، المسرح ، السينما ، . . . الخ .

2/ الإنتاج العلمي : يتمثل في إنتاج الأفكار و المعارف العلمية التقنية و غير التقنية المتعلقة بتطور الظواهر المختلفة التي تحدث في الطبيعة و المجتمع ، و التي تساعد في رفع إنتاجية العمل و تساهم في توسيع سيطرة الإنسان على الطبيعة .

المطلب الثالث : تعريف وتحليل مفهوم الإنتاجية .

حظي مفهوم الإنتاجية باهتمام كبير لدى العديد من الباحثين والاختصاصين وقد صدر بشأنه الكثير من الأبحاث العلمية التي أرادت أن تعطي تحديدا واضحا ودقيقا لهذا المفهوم . غير أنه بقي لحد الآن يكتنفه الغموض وتتوارد بشأنه الآراء العديدة .[1]

فهل يقصد بها كونها علاقة ممثلة بين المخرجات و المدخلات ، أم أنها تعني قياس مدى النجاح في إنجاز مهام معينة أم يقصد بها مؤشر من مؤشرات الكفاءة والفعالية ؟

1. تعاريف الإنتاجية :

ظل مفهوم الإنتاجية لفترة طويلة من الزمن يشوبه الكثير من الغموض وعدم الوضوح ولازال حتى وقتنا الحاضر يعوزها الدقة والشمول ، حيث يقول " HUTTON " على الإنتاجية بأنها " أكثر الكلمات غموضا وأصعبها فهما وأكثرها تطبيقا "[2] .

ذكرت كلمة الإنتاجية أول مرة عام 1766 في بحث الاقتصادي الفرنسي " F.CPUELNAY" ، وفي عام 1883 عرف " LITTLE " الإنتاجية بأنها القدرة على الإنتاج ، وفي أوائل القرن العشرين بدأ المصطلح يأخذ شيئا من الدقة والوضوح وأصبح ينظر عليه على أنه علاقة بين النواتج والموارد المستخدمة في إنتاجه . في عام 1959 عرفتها المنظمة الأوربية للتعاون الاقتصادي والتنمية (O.E.C.D) بأنها " كمية الإنتاج (المخرجات) المنسوبة إلى عنصرين من عناصر الإنتاج " .[3]

يشير هذا التعريف إلى علاقة الإنتاج بعنصر واحد من عناصر الإنتاج بما يسمح بتقسيم الإنتاجية إلى مفاهيم جزئية و أخرى كلية أو إجمالية .تقاس الإنتاجية وفق هذا المفهوم عبر نسبة حسابية بين كمية المخرجات من السلع والخدمات وكمية المدخلات من الموارد التي استخدمت في تحقيق الإنتاج خلال وحدة زمنية معينة محددة .

---

[1] خضير كاظم حمود ، هايل يعقوب فاخوري ، **إدارة الإنتاج وعملياته** ، دار صفاء للنشر ، الأردن 2001 ، ص 43 .

[2] بنية عمر ، **إدارة الموارد البشرية ودورها في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة الاقتصادية** ، رسالة ماجستير (غير منشورة) المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء ،الجزائر 2004 ، ص 3 .

[3] عبد الرحمان بن عنتر ، **نحو تحسين الإنتاجية وتدعيم القدرة على التنافسية للمنتجات الصناعية** ، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) جامعة الجزائر 2004 ، ص 5 .

نلاحظ من خلال هذا التعريف أنه لم يشر إلى مفهوم الإنتاجية الإجمالية ولا إلى إنتاجية العمل حيث اقتصر هذا التعريف على الإنتاجيات الجزئية (إنتاجية الموارد البشرية ورأس المال) وتحدد بقسمة الناتج على أحد عناصر الإنتاج . كذلك لم يشر إلى أنه يمكن التعبير على الإنتاجية نقديا وذلك بقسمة الناتج على عناصر الإنتاج معبرا عنها بالوحدات النقدية .

كما عرّف محمد توفيق ماضي الإنتاجية على أنها " مقياس القدرة على خلق الناتج (المخرجات) باستخدام عوامل الإنتاج (المدخلات) خلال فترة زمنية محددة "[1].

أما أحمد رشاد موسى فيعرّف الإنتاجية كما يلي :" هي ذلك المقياس الذي يقيس درجة نجاح المؤسسة الاقتصادية في استعمال الموارد المتاحة لها في إنتاج السلع والخدمات التي تختص في إنتاجها "، وتبعا لذلك فهو يعرف المستوى الأمثل للإنتاجية بأنه " الحصول على أقصى كمية من الناتج بقدر معين من الموارد أو هو الحصول على كمية معينة من الناتج باستخدام أقل كمية من الموارد ".[2]

نلاحظ أن هذا التعريف قد ميز بين مفهوم الإنتاجية ومفهوم الكفاءة الإنتاجية والذي يميل بعض الباحثين إلى استعماله للتعبير عن مفهوم الإنتاجية ، وحسب هذا التعريف فإن مفهوم الكفاءة الإنتاجية يشير إلى المستوى الأمثل للإنتاجية أي أن أقصى نسبة يمكن أن تصل إليها المؤسسة الاقتصادية في إنتاج السلع والخدمات بالاستغلال الامثل لمواردها المتاحة .

أما عقيل جاسم عبد الله وطارق عبد المحسن العكيلي فيعرفان الإنتاجية بما يلي :" تعتبر الإنتاجية علاقة ما بين مخرجات ومدخلات ، إيرادات ونفقات ، كمية الإنتاج وعدد الماكنات ، كمية الإنتاج وعدد العمال ، قيمة الإنتاج وعدد ساعات العمل ...الخ.

تختلف الإنتاجية عن الإنتاج في كون الأخير يمثل العلاقة نصف النهائية أو النهائية بينما تعتبر الإنتاجية على أنها علاقة الإنتاج بمفردات العملية الإنتاجية وبالتالي فهي تحمل تقييما أكثر دقة من الإنتاج في تقويم المشروع أو كفاءة العامل وطريقة عمل الماكنة أو المواد الأولية أو كفاءة استخدام الوحدة النقدية ...الخ . [3]

نلاحظ أن هذا التعريف قد أوضح عدة مفاهيم للإنتاجية معبرا عنها بعدة علاقات وعدة صيغ كما أوضح أهمية الإنتاجية في تقويم كفاءة أداء المؤسسة وكفاءة أداء عنصر الإنتاج الواحد بالمؤسسة.
أما بالنسبة لـ "Andréa Vincent " فعرفها كما يلي : "الإنتاجية قبل كل شيء تثبت العلاقة ما بين الإنتاج وجميع أو بعض عناصر الإنتاج التي سمحت بالحصول عليه "[4] .

[1] محمد توفيق ماضي ، **إدارة الإنتاج والعمليات** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 1999 ، ص 50 .

[2] أحمد رشاد موسى ، **اقتصاديات المشروع الصناعي** ، دار النهضة العربية ، القاهرة 1970 ، ص 104 .

[3] عقيل جاسم عبد الله وطارق المحسن العكيلي ، **تخطيط الموارد البشرية** ، المكتب الجامعي الحديث 1998 ، ص 289 .

[4] François schaller , **ESSAI critique sur la nation de productivité** , geneve, édition 1996 ,p16.

ويقول كذلك "أن الإنتاجية تحدد وتقاس عن طريق قسمة الإنتاج الذي يعبر عن بسط المعادلة أما مقامها فهو عنصر من عناصر الإنتاج كما يلي :

$$\text{الإنتاجية} = \frac{\text{الإنتاج (الناتج)}}{\text{عناصر أو عنصر الإنتاج}}$$

نلاحظ من خلال هذا التعريف أن للإنتاجية مفهومين :مفهوم الإنتاجية الإجمالية وذلك بقسمة الناتج على كافة عناصر الإنتاج ، ومفهوم الإنتاجية الجزئية وذلك بقسمة الناتج على أحد عناصر الإنتاج وهذا التعريف يعد شاملا لاحتوائه مفهوم الإنتاجية الإجمالية والجزئية ومن بين التعاريف الشاملة تعريف علي السلمي والذي عرفها كما يلي : "يقصد بالإنتاجية ذلك المقياس الذي يستخدم لتحديد مستوى المخرجات (منتجات أو خدمات) الذي تولد من استخدام مواد محددة في النظام الكلي للمنشأة ويعبر عنها كناتج بقسمة المخرجات (المبيعات أو الإيرادات) على المدخلات (الموارد الإنسانية وغير الإنسانية) التي تستخدم في المؤسسة ".[1]

2. مفاهيم الإنتاجية:

من خلال التعريف السابقة يمكن القول أن الإنتاجية هي علاقة بين الإنتاج و جميع عناصر الإنتاج والإنتاج بعنصر واحد أو بعض عناصر الإنتاج ، إن المفهوم الأول يعني الإنتاجية الكلية الإجمالية والمفهوم الثاني يعني الإنتاجية الجزئية.

2. 1. **مفهوم الإنتاجية الكلية (الإجمالية):**تحوي هذا المجموعة علي المفاهيم التالية:[2]

الإنتاجية الكلية لعوامل (عناصر)الإنتاج : تعرف بأنها العلاقة بين الناتج (المخرجات) وجميع عناصر الإنتاج التي استخدمت في الحصول عليه ،يعبر عنها كالتالي :

$$\text{الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

$$\text{الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج} = \frac{\text{الناتج}}{\text{رأس المال}^{*} + \text{المواد} + \text{العمل}}$$

---

[1] علي السلمي ، **إدارة الإنتاج** ، دار غريب ،القاهرة ، مصر 1991 ، ص 17.

[2] وجيه عبد الرسول العلي ، **الإنتاجية مفهومها – قياسها – العوامل المؤثرة فيها** ، دار الطليعة ، بيروت 1982 ، ص 22

*ينبغي التنويه هنا بان المقصود بتعبير رأس المال هو قسط الاندثار المحتسب على الأصول الثابتة.

وفي هذا الصدد يمكن التمييز بين مدخلين لمفهوم الإنتاجية (الإجمالية) وذلك كما يلي :[1]

$$\text{الإنتاجية الكلية} = \frac{\text{إجمالي المخرجات}}{\text{العمل + رأس المال + المواد + الخدمات}}$$

من خلال هذا المعادلة يمكن تقسيم المدخلات إلى أربعة مجموعات وهي مدخلات العمل وهي مرتبطة بالمواد البشرية المستخدمة في إنتاج المخرجات خلال الفترة ومدخلات عنصر رأس المال وهي مرتبطة بالأموال المستخدمة في شكل أصول ثابتة ومدخلات عنصر المواد التي يتم استخدامها خلال الفترة وأخيرا مدخلات عنصر الخدمات المساعدة وتتضمن الطاقة والتخزين والنقل بالإضافة إلى بعض التكاليف غير المباشرة .

تفاعل عنصر العمل ورأس المال في خلق قيمة مضافة للمواد المستخدمة وذلك كما يلي :

$$\text{الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج} = \frac{\text{إجمالي المخرجات – المواد والخدمات المشتراة}}{\text{العمل+رأس المال}} = \frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{العمل +رأس المال}}$$

وفي هذا الحالة يستبعد المستلزمات (المواد والخدمات) المستخدمة خلال الفترة الزمنية من إجمالي المخرجات للتعبير عن القيمة المضافة التي حققتها باقي العناصر .

الإنتاجية الكلية للعمل : تمثل الإنتاجية الكلية للعمل العلاقة بين الإنتاج الكلي والعمل الكلي المستخدم في إنتاجه والذي يشمل كلا من العمل الحي ، والعمل الميت (المتجسد أو المندمج أو الماضي) والذي يوجد في المعدات والخدمات .[2]

ويعبر عن الإنتاجية بهذا المفهوم بقسمة الإنتاج على العمل الكلي وذلك كما يلي :

$$\text{الإنتاجية} = \frac{\text{الإنتاج (المخرجات)}}{\text{العمل الحي + العمل الميت}}$$

إن العمل الكلي يقصد به العمل المبذول أو الواجب القيام به بالمؤسسة للإنتاج (العمل الحي) مضافا إليه العمل المبذول في الماضي والمتجسد في تجهيزات الإنتاج والمواد الأولية ، الطاقة وغيرها (العمل الميت) .

[1] محمد توفيق ماضي ، مرجع سابق ، ص 63 .

[2] وجيه عبد الرسول العلي ، مرجع سابق ، ص 23 .

2.2. الإنتاجية الجزئية :

ويقصد بها العلاقة بين الناتج وأحد عناصر الإنتاج ونحصل عليها بقسمة النواتج(المخرجات) على العنصر المراد قياسه .

يمكن التعبير عن الإنتاجية الجزئية كما يلي :[1]

الإنتاجية الجزئية = الإنتاج (المخرجات) / عنصر من عناصر الإنتاج

وعلى أساس الكتابة السابقة يمكن أن نميز عدة أنواع من الإنتاجية الجزئية والتي هي كالتالي :

- **إنتاجية العمل :** يمثل مؤشر إنتاجية العمل من أهم المؤشرات الجزئية للإنتاجية وأكثرها شروعا وبشكل خاص على المستوى القومي وعلى مستوى القطاع الصناعي .

إن إنتاجية هذا العنصر تظهر أهميتها في الصناعات الكثيفة التي تعتمد على العمل اليدوي أكثر من العناصر الأخرى ، ويفضل استعمال هذا المؤشر في هاته الحالة ويعبر عنه بالصيغة التالية :

إنتاجية العمل = الناتج (المخرجات) / العمل

- **إنتاجية المواد الأولية :** يعتبر عنصر المواد الأولية من العناصر الهامة التي تساهم في العملية الإنتاجية وخاصة في الصناعات التحويلية حيث تمثل تكلفة المواد نسبة كبيرة من التكلفة الكلية وترجع أهمية هذا العنصر بسبب أثرها المباشر على الجودة وقيمة السلع النهائية ، وتتأثر الإنتاجية بسلامة مصادر التوريد والتوصيف الدقيق للمواد والجودة المطلوبة والعالية ، والسرعة في التوريد ، وشروط شراء تكاليف النقل والخصومات التي يمكن الحصول عليها وغيرها ، ويعبر عنها بالعلاقة التالية :

إنتاجية المواد = الناتج (المخرجات) / المواد الأولية

- **إنتاجية رأس المال :** تمثل إنتاجية رأس المال أحد المؤشرات للإنتاجية وتشير إلى كفاءة رأس المال في العملية الإنتاجية ، إن أهمية هذا المؤشر تظهر جليا في الصناعات كثيفة رأس المال كصناعة السيارات والصناعات الإلكترونية والكيماوية ،...الخ ، ويعبر عنها بالعلاقة التالية :

---

[1] علي السلمي ، مرجع سابق ، ص 20 .

الناتج (المخرجات)

إنتاجية رأس المال = ———————

رأس المال

- **إنتاجية الخدمات :** ويتضمن هذا العنصر إنتاجية أنشطة الخدمات المقدمة مثل الطاقة والصيانة من المخازن ، النقل ، ...إلخ ، ويعبر عنها بالعلاقة التالية :

الناتج (المخرجات)

إنتاجية الخدمات = ——————————

إجمالي الخدمات المقدمة للمؤسسة

- إنتاجية العمل ورأس المال : إن هذه الإنتاجية تعبر عن العلاقة ما بين الإنتاج والعمل ورأس المال معا كما هو مبين في العلاقة التالية :

الإنتاج(المخرجات)

الإنتاجية = ——————

العمل + رأس المال

3. أهمية إنتاجية العمل :

حظيت إنتاجية العمل بأهمية كبيرة لدى الباحثين الاقتصاديين لكونها مؤشر هام في توفير تقويم أداء الوحدات الاقتصادية فأغلب الباحثين الاقتصاديين في مجال قياس الإنتاجية يميلون إلى استخدام هذا المؤشر الجزئي على غرار المؤشرات الأخرى في تحديد إنتاجية المؤسسة .

بالرجوع إلى المذاهب والنظريات الاقتصادية نجد أن كل من "آدم سميث" و"كارل ماركس" و"دافيد ريكاردو" قد اعتبروا أن مستوى الإنتاجية يتحدد طبقا لكمية العمل المستخدمة في الإنتاج الوحيد ، و"ريكاردو" و"كارل ماركس" يرجعان قيمة الشيء إلى كمية العمل المبذول في إنتاجه بجانب عنصر العمل في تحديد إنتاجية المشروع ، كذلك اتباع أساليب حديثة ومناهج فعالة في التسيير .

وبهذا المعنى فإن إنتاجية العمل هي محصلة لفاعلية العوامل الداخلية في العملية الإنتاجية كما أنها حصيلة للأنشطة الاجتماعية المتشابكة الأخرى والتي تشمل الأبحاث العلمية والتكنولوجية والإنسانية والإدارية ، ولعل الاهتمام بإنتاجية العمل ينطلق من أسباب عديدة أهمها :[1]

- السهولة النسبية لقياس إنتاجية العمل وذلك لتوفر البيانات الخاصة بالأيدي العاملة ومستويات العاملين وساعات العمل ...إلخ ، مقارنة مع البيانات المتوفرة عن بقية العوامل .
- اتصال إنتاجية العمل بمشاكل عديدة مثل تحليل اتجاهات الأجور ، ومقارنة مرونات الأسعار والتنبؤ بحجم التشغيل والإنتاج .

---

[1] عقيل جاسم عبد الله ، طارق عبد المحسن العكيلي ، مرجع سابق ، ص 195 .

- الدور المزدوج للإنسان باعتباره هدفا للإنتاج ، أيضا أداة رئيسية له .

وأخيرا يمكن القول أن الاهتمام بإنتاجية العمل دون سواه من عناصر الإنتاج إنما يرجع إلى العلاقة القائمة بين هذا المؤشر ومستوى المعيشة للعاملين والمجتمع ككل ،وهو يتوقف أساسا على مدى التقدم والنمو الذي يصاحب إنتاجية العمل في هذا المجتمع .

4. ملاحظات واستنتاجات :

من خلال التعريفات والمفاهيم السابقة الذكر للإنتاج يمكن أن نخرج بالملاحظات والاستنتاجات التالية :

- إن الإنتاجية هي علاقة كمية ، فهي نسبة بين ما أنتج وما استخدم من موارد لتحقيق هذا الإنتاج.
- تتحدد الإنتاجية وتقاس بقسمة الناتج على مجموع عناصر الإنتاج أو بعض هذه العناصر، إن الناتج يمكن أن يأخذ شكله العيني (المادي أو الطبيعي) أو أن يأخذ شكله النقدي ونفس الشيء بالنسبة لعناصر الإنتاج.
- إن الإنتاجية هي مفهوم نسبي وذلك لعدم وجود معايير أو موازين ثابتة محددة تشكل مقياسا رياضيا تقاس وتقارن به قيمة الإنتاجية . لذلك تعتمد الدراسات الخاصة بالإنتاجية على إجراء المقارنات والتي يمكن من خلالها الوصول إلى أحكام تقريبية في حدود دقة القياس .[1]
- تعتبر الإنتاجية بشكل عام (الإنتاجية الإجمالية و الإنتاجية الجزئية) مؤشرا أو مقياسا للكفاءة في تحويل المواد الاقتصادية إلى سلع و خدمات . غير أن الإنتاجية الإجمالية تمثل مفهوما أكثر دقة من مفهوم الإنتاجية الجزئية ، لأنها تمثل مقياسا لمدى الكفاءة التي تتمتع بها المؤسسة الاقتصادية في عملية تحويل عناصر الإنتاج المختلفة (رأس المال ، المواد ، العمال...) إلى منتجات ، كما تمثل وسيلة لمقارنة التطور الحاصل في كفاءة أداء المؤسسة مقارنة بفترة زمنية معينة . بمعنى آخر فإن الإنتاجية الإجمالية تعبر عن التغيرات (بالزيادة أو الانخفاض) الحاصل في الإنتاجية للوحدة الاقتصادية مقارنة بفترة سابقة . لذلك يرى عبد الرحمان بن عنتر " أن الإنتاجية تستخدم كمقياس لكفاءة استخدام الموارد التي يجري تحويلها إلى سلع وخدمات تفي باحتياجات الأفراد وكذلك في تقدير أداء العناصر المشتركة في العملية الإنتاجية ".[2]

يؤكد هذا أيضا الاقتصادي الأمريكي " S.FARICANT "حيث يقول " كقاعدة عامة من الأفضل أن لانحصر مؤشرات الإنتاجية التي تهدف إلي قياس التغير في الكفاءة في مقارنة المخرجات مع واحد

[1] بنية عمر ، نفس المرجع السابق ، ص 10 .

[2] عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 29.

من الموارد (المدخلات) فكلما ازداد عدد المدخلات التي يتضمنها المؤشر كلما كان ذلك أحسن وأكثر المؤشرات صلاحية هو الذي يقارن بين المخرجات وجميع العوامل المستخدمة "[1].

لابد من الإشارة هنا إلى أن فكرة الإنتاجية الكلية وإن كانت تحظى ببعض القبول إلا أنه يعاب عليها كونها تثير جملة من الصعاب عند قياسها ، الشيء الذي يقلل من فائدتها العملية ، إضافة إلى أن استخدام الإنتاجية الكلية وان كان يعبر عما يعتري إنتاجية الوحدة الاقتصادية من تغير (ارتفاع أو انخفاض) ، إلا أنه يتعذر عليها تفسير سبب هذا الارتفاع أو الانخفاض ، ولن يتحقق ذلك إلا باستخدام مقاييس الإنتاجية الجزئية.

إن الإنتاجية الجزئية تمثل مقياسا لكفاءة أحد عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية أي أنها تقيس كفاءة كل عنصر على حدا ومدى مساهمته في العملية الإنتاجية ، كما أن الإنتاجية الجزئية تمثل تفسيرا لما يعتري الإنتاجية الكلية من تغيرات سواء بالزيادة أو الانخفاض .

يعرض الجدول التالي مزايا وعيوب استخدام مفاهيم الإنتاجية الإجمالية والإنتاجية الجزئية:

[1] عادل جودة ، غسان قلعاوي ، مرجع سابق ، ص 23.

الجدول رقم(01) : مزايا وعيوب مفاهيم الإنتاجية الكلية والجزئية.

المقياس / مزايا وعيوب	1. الإنتاجية الإجمالية	2. الإنتاجية الجزئية
3. المزايا	- تأخذ في اعتبارها كافة العناصر المكونة للمدخلات والمخرجات ولذا تعتبر مقياسا أكثر دقة في تمثيل الصور للمؤسسة . - رقابة الأرباح من خلال استخدام الإنتاجية الكلية ممكن أن تكون ذات فائدة كبيرة للإدارة . - يمكن في ظل هذا المقياس الربط بسهولة بينها وبين التكاليف الكلية للمؤسسة . - إذا استخدمت بالإضافة إلى المقاييس الجزئية يمكن توجيه الإدارة.	- سهلة الفهم . - يسهل الحصول على بياناتها سواء على مستوى المؤسسة أو على مستوى الصناعة ككل . - سهولة ارتفاع الإدارة بها - يمكن استخدام أدوات شخصية لتحديد وإبراز مجالات لتحسين الإنتاجية مع مؤشرات الإنتاجية الكلية .
4. العيوب	- من الصعب نسبيا الحصول على البيانات اللازمة لحساب هذا المقياس خاصة على مستوى المنتج وعلى مستوى عناصر الإنتاج . - لا تأخذ في اعتبارها سوى العناصر الملموسة في المخرجات والمدخلات بشكل مباشر بحيث لا تظهر مساهمة كل عنصر من عناصر الإنتاج في المخرجات الكلية .	- يمكن أن تكون مضللة إذا استخدمت وحدها بل وقد تؤدي إلى أخطاء مكلفة . - لا يمكن الاستفادة منها في ظروف زيادة التكلفة. - تؤدي إلى رقابة غير جيدة من قبل الإدارة .

المصدر : عبد الرحمان بن عنتر، نحو تحسين الإنتاجية وتدعيم القدرة التنافسية للمنتجات الصناعية ، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة الجزائر 2004 ، ص 13 .

المطلب الرابع : ضبط المفاهيم والمصطلحات .

توجد مجموعة من المفاهيم والمصطلحات الأخرى التي تتقارب فيما بينها وترتبط بمفهوم الإنتاجية ، لذلك ينبغي ومن الضروري الإشارة إليها والتي نذكر منها :

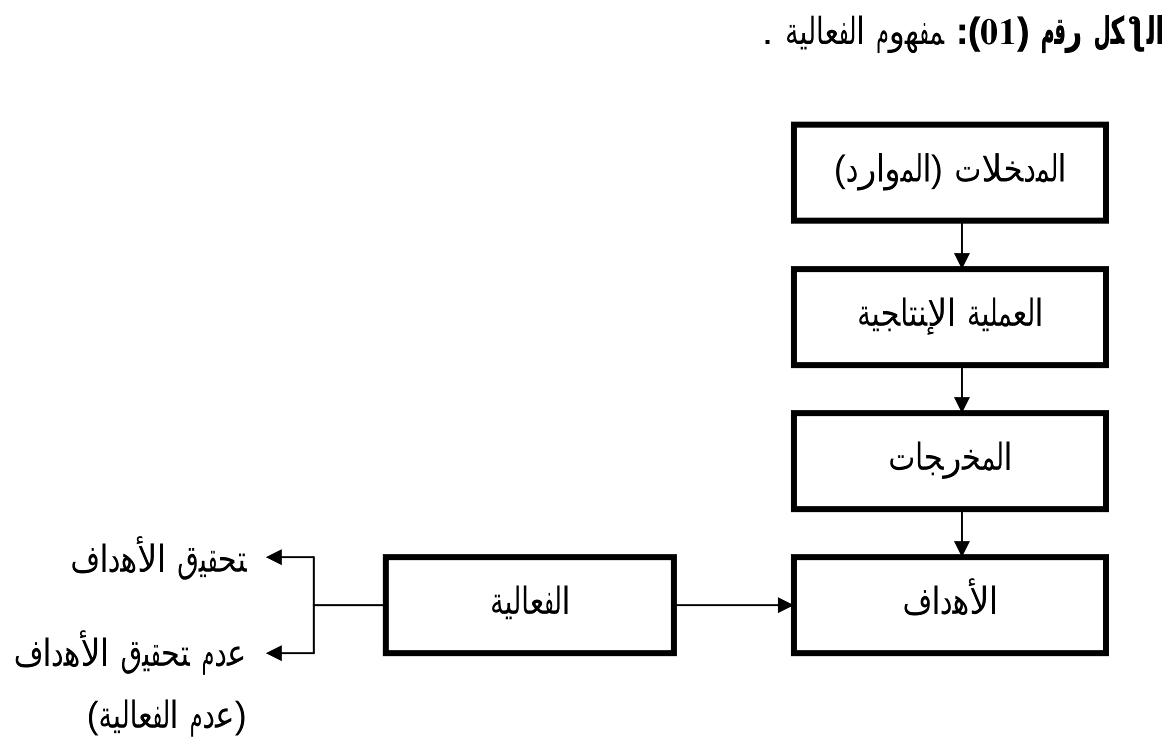
- الفعالية .
- الكفاءة .
- الكفاية الإنتاجية .
- العلاقة بين الإنتاجية والفعالية والكفاية .

1. الفعالية :

يعرفها عبد الرزاق بن حبيب بأنها :" القدرة على تحقيق الأهداف مهما كانت الإمكانيات المستخدمة في ذلك ، إن الفعالية تهدف فقط إلى قياس مدى تحقيق الأهداف ، أي أنها تختص ببلوغ النتائج " .[1]

كم نستطيع أن نبين مفهوم الفعالية في الشكل التالي :

الشكل رقم (01): مفهوم الفعالية .



المصدر : خبابة حسان ، دور إدارة الموارد البشرية في تحسين أداء الأفراد بالمؤسسة الاقتصادية ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة باتنة ، الجزائر ، 1996 ، ص 24 .

---

[1] عبد الرزاق بن حبيب ، **اقتصاد وتسيير المؤسسة** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2000 ، ص 126

يتم استخدام المدخلات أي الموارد في العملية الإنتاجية للوصول إلى المخرجات خلال نشاط المؤسسة . والمخرجات هنا تشكل الأهداف التي يتعين الوصول إليها و الفعالية هي كيفية الوصول إلى تحقيق الأهداف باستخدام الإمكانيات المتاحة .فالفعالية هنا تعني الأساليب و الطرق المستعملة لتحويل الموارد إلى نتائج

هناك مفهوم آخر لفعالية النشاط في المؤسسة و نقصد بها الفرق بين النتيجة المحصلة والهدف المحدد مسبقا . غير أن قياس الفعالية بهذه الصيغة تعتبر طريقة تقليدية (كلاسيكية) كمية بسيطة . فحسب مدرسة الأنظمة تقاس فعالية المؤسسة كنظام باستعدادها للبقاء ، للتكيف ، للاحتفاظ بنفسها ولنموها ، باستقلاليتها المالية ،...الخ[1]، أي أن فعالية المنظمة حسب هذا المنظور تقاس بمدى نجاح المؤسسة في تحقيق الأهداف العامة التي قامت من اجلها والتي تشمل كل من الأهداف الاستراتيجية والأهداف طويلة الأجل والأهداف التكتيكية أو الأهداف قصيرة الأجل . من هذا المنظور نلاحظ الربط بين مفهوم الفعالية وعوامل البقاء والنمو والتكيف ...الخ . هذا ما يدل على أن الفعالية لا ترتبط بعمليات قصيرة الأجل فقط بل ترتبط بالعمليات طويلة الأجل وبالتالي فإن الإدارة والتخطيط الاستراتيجيان للمؤسسة هما اللذان يتعلق بهما بقاء واستمرار المؤسسة وتحقيق الفعالية .وهناك من الاقتصاديين من يعرف الفعالية بأنها درجة قيام المؤسسة بوظائفها التي تعمل من اجل تحقيقها .

وبصفة عامة فإن تحقيق الفعالية للمؤسسة كنظام ترتبط بعاملين :

- البيئة المحيطة أو نوعية التفاعلات النسبية التي تؤثر على المؤسسة .
- قدرة المؤسسة على التكيف مع هذه البيئة .

2. مفهوم الكفاءة :

هناك من الكتاب من يستعملون الكفاءة و الإنتاجية كمفهومين مترادفين .

يقصد بمفهوم الكفاءة القدرة على العمل في انجاز ترشيد استعمال الموارد المتاحة في العملية الإنتاجية . بمعنى الحصول من استخدامها على أفضل النتائج .

إذن يتمثل مفهوم الكفاءة في نشاط المؤسسة في الاقتصاد في استغلال الموارد المتاحة و يهدف إلى تحقيق الأمثلية في نشاط المؤسسة ، بمعنى تحقيق أفضل النتائج باستخدام الموارد المتاحة أو الحصول على نفس النتائج المحققة سابقا و لكن بموارد أقل .

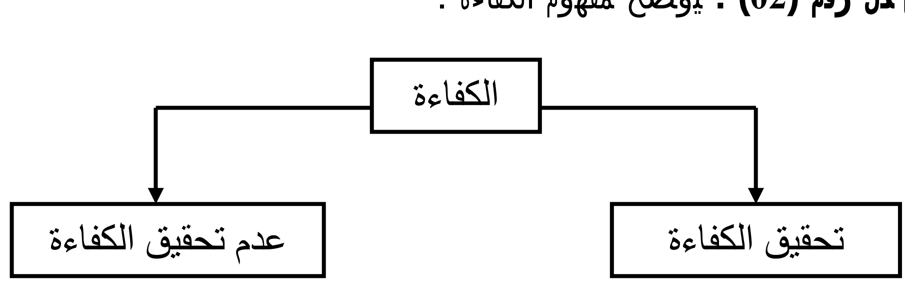
فنقول مثلا أن المؤسسة (A) هي الأكثر كفاءة من المؤسسة (B) إذا كانت المؤسسة (A) تستطيع أن تنتج مخرجات أكثر من المؤسسة (B) ولكن باستخدام نفس الكمية من المدخلات التي تستخدمها المؤسسة (B) ، أو تحصل (A) على نفس النتائج التي تحصل عليها (B) و لكن باستخدامها لموارد أقل .

---

[1] ناصر دادي عدون ، **اقتصاد المؤسسة** ، دار المحمدية ، الجزائر 1998 ، ص 341.

إذا كانت الإنتاجية تعني مقدار العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية والناتج المحصل عليها من العملية ، فإن الإنتاجية ترتفع كلما ارتفعت نسبة الناتج على المستخدم في الموارد . أما الكفاءة فهي تلك الوضعية التي تصل إليها المؤسسة و المتمثلة في وصول الإنتاجية إلى أقصاها باستعمال كمية معينة من الموارد . عندها تكون قد وصلنا على مستوى الاستعمال الأمثل لكمية الموارد المتاحة . عندما تزداد إلى أن تصل إلى مستوى كفاءة آخر و هكذا .

الشكل رقم (02) : يوضح مفهوم الكفاءة .

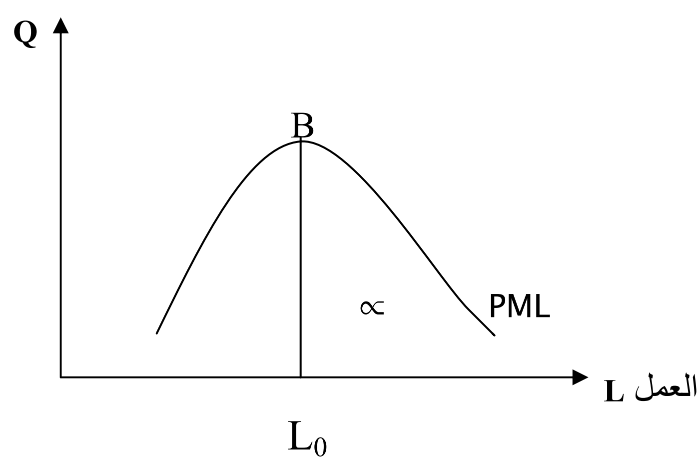


جميع الموارد تستخدم في الانتاج ،لايوجد اسراف أو ضياع في استخدام الموارد

الموارد المتاحة لا تستخدم جميعا في الانتاج ، يوجد اسراف أو ضياع في الموارد

ولتوضيح الفرق بين مفهوم الانتاجية وكفاءة دالة الإنتاج المبينة في الشكل التالي :

الشكل رقم (03) : الإنتاجية والكفاءة .



المصدر : الشيخ داودي ، مرجع سابق ، ص 8 .

يمثل هذا الشكل منحنى الإنتاجية المتوسطة للعمل (PML) و ذلك بزيادة عدد العمال و استعمال كمية ثابتة من رأس المال . نلاحظ أن الإنتاجية المتوسطة يتصاعد في البداية ثم تتناقص بعد ذلك وهذا نتيجة لسيران قانون تناقص الغلة . نلاحظ أن الإنتاجية تقل إلى أقصاها عند النقطة (B) و ذلك

باستعمال عدد (Lo) من عنصر العمل و كمية ثابتة من رأس المال . عند هذا المستوى تكون المؤسسة قد وصلت الى مستوى الكفاءة في استعمال الموارد المتاحة (كمية Lo من عنصر العمل و كمية ثابتة من رأس المال) . إذا أرادت المؤسسة الزيادة في إنتاجية العمل يجب عليها زيادة كمية أو نوعية رأس المال المستعمل و زيادة كمية العمل حتى تصل إلى مستوى كفاءة آخر . فلو كانت النقطة (α) مثلا تمثل إنتاجية العمل الحالية للمؤسسة باستخدام حجم العمل (Lo) فإن النقطة (B) تمثل المستوى الكفء للإنتاجية باستخدام (Lo) من العمل و الكمية الثابتة من رأس المال . واضح أن النقطة (B) أعظم من النقطة (α) .

نستنتج مما سبق أن الإنتاجية تتعلق بالمخرجات الحالية المنتجة باستخدام (L_0) بينما الكفاءة تتعلق بما يجب أن ينتج عند المستوى (L_0) ، إذن فالكفاءة تتعلق وتترجم مبداء الإنتفاع من الموارد البشرية أو المادية المتاحة إلى أقصى حد ممكن أي أنها تدل على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة .

3. الكفاية الإنتاجية :

يعرف بعض الكتاب الإنتاجية بأنها " الكفاية الإنتاجية " أو اعتبروا كل منهما مرادف للآخر ، ويرى البعض الآخر أنه هناك خطأ شائع في المسمى لأن ما يطلق عليه "كفاية إنتاجية" هو في الواقع كفاءة إنتاجية ولهذا يجب تصحيح المسمى من اللغة العربية .

كما يرى أحمد محمد المصري أن "الكفاية" على أنها أداء الشيء السليم ، بطريقة سليمة بواسطة أدوات أو آلات جيدة وبأفراد مهرة ، في الزمان والمكان الملائمين وبالتكلفة المناسبة وهي أيضا المحددة بوسائل قياس علمية تقيس أداء وزمن وتكلفة كل عنصر من العناصر المنتجة التي تشترك في إخراج الإنتاج ، هذا على افتراض أن العناصر المنتجة من المواد الأولية والآلات والقوى البشرية ".[1]

من جهته يرى عبد الرحمان بن عنتر أن الكفاية الإنتاجية قبولها كمصطلح ما دام المعنى المقصود منها يرتبط بمستويات معينة قياسية يقاس بها الأداء لأي من العناصر المنتجة التي تشترك في إخراج العملية الإنتاجية ، أي أن الكفاية الإنتاجية هي الحكم على أداء المؤسسة كلها بكامل عناصرها ومواردها وقدرتها ولهذا نجد من المرغوب فيه تخليص المفهوم "الكفاية الإنتاجية " من أي لبس نتيجة لتشابه التسميات ، والواقع أن الكفاية الإنتاجية أكثر قربا على الأداء البشري باعتبار عقلانية هذا الاداء وسيطرة الفرد عليه حسب تفكيره وقدراته .

---

[1] أحمد محمد المصري ، **الكفاءة الإنتاجية للمنشآت الصناعية** ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ، مصر 2004 ، ص 14.

4. العلاقة بين الإنتاجية والكفاءة والفعالية :

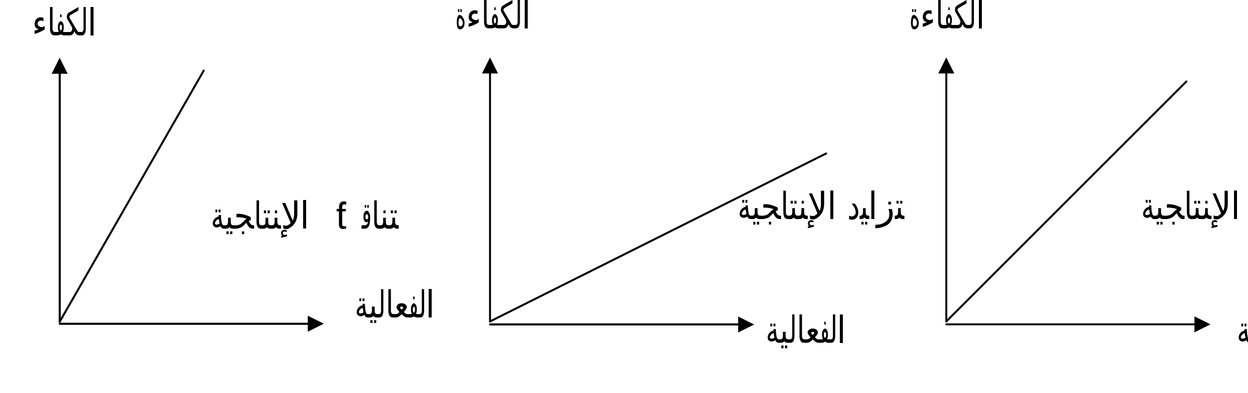
يجب الإشارة هنا إلى أن كل من الكفاءة والفعالية يتماشيان جنبا إلى جنب لكن العلاقة بينهما ليست دائما إيجابية .

لذا يؤخذ غالبا بمفهوم الإنتاجية كمزيج من الفعالية والكفاءة ومن هنا يمكن أن نكتب :

$$\text{مؤشر الإنتاجية} = \frac{\text{المخرجات المحققة}}{\text{المدخلات المستعملة}} = \frac{\text{الأداء المحقق}}{\text{الموارد المستعملة}}$$

حيث يمكن التفرقة بين الحالات الثلاثة التالية للإنتاجية :

الشكل رقم(04) : الحالات الثلاثة للإنتاجية



المصدر: عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 12 .

يرى عوض مختار هلودة بان الإنتاجية هي " قياس لمدى حسن التنسيق بين استخدام الموارد المختلفة في المؤسسة لتحقيق مجموعة من النتائج المطلوبة ، وهي تعبير عن لاسعي إلى أعلى مستوى للأداء ، باستخدام أقل ما يمكن من الاستهلاك للموارد ، وهذا التعريف يحوي شقين احدهما "الفاعلية EFFECTIVENESS" ويقصد بها إنجاز مجموعة من نواتج مطلوبة ، ولها قيمتها ، بصرف النظر عن عبء التكلفة .

فبدون التوصل إلى ناتج أو نواتج مطلوبة لا يمكن التحدث عن إنتاجية ما ، وبعبارة أخرى تشير الفاعلية أو الفعالية لدرجة الوصول إلى الأهداف أو تحقيقها أما الشق الثاني ينصب على مدى النجاح في الاقلال من الموارد اللازمة والمستخدمة لإنجاح النواتج ، ويقصد بالموارد انواعا مختلفة مثل الطاقة والافراد والخدمات والمعدات والتكنولوجيا ومدى الاقتصاد في استخدام هذا الموارد وهذا ما يعني "بالفعالية EFFICIIENCY" .[1]

وفيما يلي الجدول الذي يوضح الفرق بين الكفاءة والفعالية .

[1] عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 15 .

الجدول رقم (02) : الفرق بين الكفاءة والفعالية .

محاور الإختلاف	الكفاءة	الفعالية
الهدف	الرسائل،الإمكانات والمدخلات	الرسالة،الغايات،المخرجات
المتغيرات	متغيرات تشغيلية العمليات	متغيرات استراتيجية الأهداف
قياس الإنتاجية	معادلة = المخرجات الفعلية / المخرجات المستهدفة	معادلة = المخرجات الفعلية / المخرجات المستهدفة
نقاط الإهتمام	مؤشرات داخلية (التكاليف ، المواصفات)	مؤشرات خارجية (المنافسة ، رضا المجتمع...)
التقويم	تقويم أداء داخلي	تقويم أداء خارجي
الرؤيا المستقبلية	قياس الأداء على المدى القريب	قياس الأداء على المدى البعيد
الإتجاه (اتجاه الكفاءة والفعالية)	تسمى أحيانا :الكفاءة الداخلية	تسمى أحيانا :الكفاءة الخارجية
ماذا تقيس	استخدام الموارد المتاحة	قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها
التصرف والسلوك	فعل الشيء بطريقة صحيحة	فعل الشيء الصحيح

المصدر : عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 15 .

مما سبق يمكن تعريف الإنتاجية بأنها مقياس لكفاءة وفعالية العنصر البشري والجهد المبذول للعامل في تحقيق كمية الانتاج وحسن استخدام الموارد والإمكانيات الأخرى المتاحة للوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة في أوقات محددة وبالكميات والجودة المطلوبة معبرا عنها بنسبة المخرجات إلى المدخلات .

المبحث الثاني : قياس الإنتاجية .

بعد التعرف على مفاهيم ومصطلحات تخ f الإنتاجية نصل الآن إلى مرحلة هامة من الدراسة وهي كيفية قياس الإنتاجية وأهمية قياسها وأهداف قياسها ومشاكل قياسها . تعتبر هذا المرحلة مرحلة هامة لكونها تمثل خاط من علوم الاقتصاد والإحصاء والإدارة ومن خلالها يمكن تحديد مواقع القوة والضعف في المؤسسة الاقتصادية .

المطلب الأول : أهمية وأهداف قياس الإنتاجية .

إن مسألة قياس الإنتاجية لديها مجموعة من الأهداف والأهمية نذكر منها ما يلي :

1. أهمية قياس الإنتاجية :

هناك أسباب كثيرة تدعو إلى الاهتمام بقياس الإنتاجية وجعلها تنال اهتماما كبيرا من قبل الباحثين على مختلف تخصصاتهم لما لها من اهمية كبيرة والتي تظهر في الجوانب التالية :[1]

- باعتبارها مقياسا عاما يستخدم في تقييم أداء المؤسسات والوحدات الاقتصادية المختلفة ، فهي تعبر عن مدى نجاح او فشل الإدارة في استثمار وتشغيل رأس المال والحصول على النتائج المستهدفة .
- يعبر قياس الإنتاجية عن نسب إستغلال الموارد والإمكانيات المتاحة وعناصر الإنتاج الداخلة ومن ثم مدى حسن ممارسة وظائف الإدارة (التخطيط ، التنظيم ، القيادة ، التوجيه ، الرقابة) وتحقيقها للغايات والأهداف .
- كونها وسيلة هامة لترشيد القرارات سواء كان ذلك على مستوى المؤسسة أو على مستوى الاقتصاد الوطني ككل .
- تساعد على رسم سياسات الأجور ومنح الحوافز والمكافآت .
- تمدنا مقاييس الإنتاجية بمؤشرات ودلالات لتبرير الاستثمار في مشروع معين والتكاليف المرتبطة به وكيفية استخدام مصادر التمويل في ظل البدائل المتاحة.
- تساعد مقاييس الإنتاجية في مزاولة الرقابة كعملية إدارية ، من حيث تقييم الأداء آخذين في الإعتبار أن اكتشاف الإنحرافات مبكرا سيساعد على تلاقي مضاعفاتها في المستقبل .
- تساعد مقاييس الإنتاجية في التعرف على الإتجاهات ، من خلال الدراسات المقارنة التي يمكن إجراؤها ، حيث أن الإتجاهات يجب قياسها على مدار الوقت بالمقارنة باهداف الإدارة في ضوء المنافسة الموجودة .
- تمثل مقاييس الإنتاجية أهم المؤشرات الربحية بمقارنة المدخلات بالمخرجات والإرتفاع النسبي للمخرجات عن المدخلات يعني زيادة الأرباح .

---

[1] عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، f 57 .

- إن القياسات الإنتاجية تعتبر أحد الأسس الهامة في تحديد الأسعار لأن ارتفاع الإنتاجية يعتبر مؤشرا قويا علي انخفاض التكلفة وبالتالي إمكانية خفض السعر والعكس صحيح.

2. أهداف قياس الإنتاجية :

نذكر أهم الأهداف لقياس الإنتاجية :

- تحديد مجالات التحسين في الإنتاجية ونتائج برامج التحسين وأساليب وطرق العمل والإجراءات
- تحديد معدل إنتاجية العمل .
- إمكانية القياس بأعمال الرقابة بفاعلية .
- التعرف على مدى نجاح المؤسسات المختلفة في استغلال الموارد المتاحة لها ، ولايتحقق هذا الهدف إلا بمقارنة مؤشرات أو مقاييس الانتاجية بين المؤسسات المتماثلة .
- تحديد معوقات الانتاج والتشغيل وإزالة الأسباب التي تحول دون التحسين والتطوير.
- توفير معايير دقيقة لكافة أنشطة المؤسسة .
- رسم سياسات الأجور والحوافز والمكافآت.
- إمكانية القيام بأعمال التنبؤ والتخطيط وخاصة في ظل المنافسة .
- تحديد الكفاءة والفاعلية في قطاعات وإدارات المؤسسة المختلفة ، ومن ثم التقويم الموضوعي للقيادات الإدارية في مختلف المواقع .[1]

3. متطلبات قياس الإنتاجية:

3. 1. من خلال ما تطرقنا إليه في المبحث السابق لمفهوم الإنتاجية وبينا أن الإنتاجية تعرف على أنها نسبة الناتج من جهة وعنصر أوعناصر الإنتاج من جهة أخرى ، إن الناتج يتمثل في بسط المعادلة أما مقامها فهو عنصر او عناصر الإنتاج .[2]

يمكن تحديد عدة صيغ أو علاقات للإنتاجية سواء كانت الكلية أو الجزئية لكل من بسط ومقام معادلة الانتاجية كما وضحه الأستاذ "أيلون EILON " والجدول التالي يوضح ذلك.[3]

إن القياس الانتاجية في مؤسسة معينة فإنه يجب دراسة ومعرفة المعطيات التالية :

- مكونات بسط ومقام المعادلة.
- أدوات القياس .
- وحدة القياس .
- فترة القياس .

---

[1] علي السلمي ، مرجع سابق ، ص 82.

[2] حسين علي سليمان ، **حول مفهوم الإنتاجية الجزئية وتطبيقاتها** ، مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية ، مركز البحوث الاقتصادية والإدارية ، العدد الثالث ، تشرين الثاني ، 1993 ، ص 112.

[3] عبد السلام أبو قحف ، **ادارة الأعمال الدار الجامعة** ، بيروت 1993 ، ص 257.

الجدول رقم (03) : صيغ وأنواع الانتاجية حسب مكونات بسط ومقام معادلة الانتاجية .

بسط معادلة الإنتاجية / مقام معادلة الإنتاجية	كمية الناتج بالوحدات	قيمة النتج (بالوحدات النقدية)	القيمة المضافة	الناتج (الكلي) (الإيرادات الكلية)	نوع الإنتاجية
العمل(عدد العمال ،عدد ساعات العمل ، الأجور..	كمية الإنتاج / العمل	قيمة الناتج / العمل	القيمة المضافة / العمل	الإنتاج الكلي / العمل	إنتاجية العمل
رأس المال (القيمة الكلية للإستثمارات ثابتة الإهتلاكات)	كمية الإنتاج / رأس المال	قيمة الناتج / رأس المال	القيمة المضافة / رأس المال	الإنتاج الكلي / رأس المال	إنتاجية رأس المال
المواد المستهلكة (كمية المواد،تكلفة المواد المستعملة)	كمية الإنتاج / المواد المستهلكة	قيمةالناتج / المواد المستهلكة	القيمة المضافة / المواد المستهلكة	الإنتاج الكلي / المواد المستهلكة	إنتاجية المواد المستهلكة
إجمالي عناصر الإنتاج(العمل،رأس المال،المواد،...الخ)	كمية الإنتاج / إجمالي عناصر الإنتاج	قيمةالناتج / إجمالي عناصر الإنتاج	القيمة المضافة / إجمالي عناصر الإنتاج	الإنتاج الكلي / إجمالي عناصر الإنتاج	الإنتاجية الكلية

المصدر :عبد السلام ابو قحف ،إدارة الاعمال ، الدار الجامعية ، بيروت ، لبنان1993 ، f 257 .

3. 2 . أدوات القياس : مهما اختلفت أهداف الإنتاجية وتعددت فإن قياسها يعتمد على الآتي :[1]

- تحديد المعدلات النمطية(المعيارية) التي تعبر عن مستويات الكفاية تحديدا مقدما على أسس علمية بحيث تمثل أهداف العمل على تحقيقها وهي تتخذ أساسا للقياس.
- تحديد المعدلات التقديرية التي تعبر عن مستويات التطبيق العملي معتمدين في ذلك على الظروف القائمة في المؤسسة ومعدلات الكفاية العادية المستخرجة من نتائج التنفيذ الفعلي وبالأوضاع القائمة وتستخدم هذه التقديرات عند إجراء الدراسات الاقتصادية للتنفيذ .
- قياس النتائج الفعلية.
- إجراء المقارنات بقصد تحديد الإنحرافات بين:

أ . القياس النمطي (المعياري) والفعلي "فروق عن معدلات الكفاية"

ب . القياس التقديري والفعلي "فروق عن المعدلات الاقتصادية "

وتتم هذه المقارنات على الأسس التالية :

- على مستوى المؤسسة .
- على مستوى القطاع.
- اتخاذ الإجراءات الفورية للدراسة وإصدار القرارات لمعالجة وتخفيف حدة الضياع او القضاء عليه بحيث يكون الهدف هو الارتفاع بمستوى التنفيذ إلى المستويات النمطية(المعيارية) بالنسبة للمؤسسة وحدها ولكن بالنسبة للمستويات الوطنية أو حتى العالمية وحتى المقاييس ذات فائدة عالمية ومباشرة .

3.3. وحدة القياس : يعتبر اختيار وحدة القياس خطوة اساسية في عملية قياس الإنتاجية ، وحدة القياس التي يجب استخدامها أو تحديدها بالنسبة للعناصر التي تفحص العلاقة بينهما لكل من المدخلات والمخرجات. يمكن قياس المدخلات والمخرجات بالطرق التالية :[2]

- الكمية - الكمية المرجحة بمعاملات تغير الأسعار - القيمة - القيمة المضافة .

3.3. 1. الكمية : ينسب تبعا لهذا المقياس الوحدات المنتجة(المخرجات)إلى عدد الوحدات المستخدمة في الإنتاج (ساعات العمل البشرية ، ساعات العمل الآلية ، وحدات المواد الخام ، وحدات الطاقة) ، وهي أسهل المقاييس وذلك لإمكان الحصول عليها من البيانات المتاحة مباشرة .

وعيبها الأساسي هنا أنه لا يمكن استعمالها في حالة المنتجات المتعددة ، وعند وجود أجزاء غير تامة الصنع .

وفيما يلي جدول يظهر طبيعة عناصر المدخلات وعناصر المخرجات وطبيعة قياس كل عنصر منها:

---

[1] عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 62 .

[2] عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 64 .

الجدول رقم (04) : كمية كل من المدخلات والمخرجات

	القياس / طبيعة العناصر	طبيعة القياس
المدخلات(الموارد المستخدمة)	العمل البشري	كمية(عدد العمال،عدد ساعات العمل البشري)،قيمة(أجور حوافز ، بالدينارمثلا)
	العمل الآلي	كمية(عدد الآلات ،عدد ساعات دوران الآلة ، كمية القوى المحركة ،قيمة (بالدينار)
	المواد	قيمة (بالدينار مثلا) ، كمية (عدد ، وزن ، حجم مثلا) .
	رأس المال	قيمة (بالدينار ، الإهتلاك)
المخرجات(النتائج المتوقعة)	مبيعات	كمية (عدد ، وزن ، حجم) ، قيمة(بالدينار)
	إنتاج	كمية (عدد ، وزن ، حجم) ، قيمة(بالدينار)
	قيمة مضافةإجمالية	

المصدر : عبد الرحمن بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 66 .

3.3 .2. الكمية المرجعية بمعامل تغير الأسعار :

مثال ذلك ترجيح ساعات العمل البشرية بدرجة المهارة عند العمال و ذلك بتقسيم درجات المهارة إلى عدد محدد وضرب ساعات العمل لكل درجة مهارة في الرقم الذي يمثل هذه المهارة ، يستخدم هذا المقياس لتجنب استخدام الأسعار .

3.3.3. القيمة:

يستخدم حاصل ضرب الكمية في السعر فتنسب فيه المخرجات إلى قيمة المدخلات ، وتبرز الكثير من الصعوبات عند تحديد الأسعار في معيار الكفاية الإنتاجية الاختيار بين البدائل الأتية :

- الأسعارالمحلية و الأسعار الدولية .
- استخدام أسعار موحدة سنوات المقارنة.
- استخدام الأسعار السائدة وقت الدراسة واستخدام أسعار سنة معينة سابقة تؤخذ كسنة أساس .

3.3. 4. القيمة المضافة :

تستعمل للتعبير عن كافة المجهودات المبذولة في الإنتاج وكافة العائد من المجهودات وبالتالي يعبر عنها بما يلي :

القيمة المضافة الاجمالية = قيمة الانتاج – قيمة مستلزمات الإنتاج السلعية والخدمية

أي بمعني الفرق بين المبيعات الاجمالية وتكاليف الخدمات ، وبذلك تمثل القيمة المضافة المساهمة الفعلية في إنتاج السلعة ، أي ما تضيفه إلى جانب مستلزمات الانتاج والأجزاء الوسيطية والاستهلاكات . بتعبير اخر تمثل القيمة المضافة تلك القيمة الجديدة التي خلقها العمل عند تحويلهم للمادة العمل الى منتج جديد باستعمال ادوات العمل .

ويحقق هذا المقياس عدة مزايا ، وهي الدقة والموضوعية ، و تمكين الإدارة من استخدام أدوات التحليل الرياضية مثل بحوث العمليات للتوصل إلى أفضل البدائل التى تحقق الاستغلال الأمثل للخامات والآلات والخدمات .

3.3. 5. فترة القياس :

لغرض قياس التغيرات الحاصلة على مستوى الانتاجية فإن ذلك يستوجب إجراء المقارنة بين المستوى الحالي للانتاجية ومستوى آخر ، وهذا يعني مقارنة وضعية المؤسسة في فترة معينة وما آلت إليه خلال فترة لاحقة ، ولغرض ذلك فإنه يجب اختيار فترة ما حيث تنسب إليها وتقاس بها أوضاع المؤسسة من حيث مستوى الناتج وعناصر الإنتاج ، وتتحدد التغيرات الحاصلة قياسا بهذه الفترة ، وتسمى بفترة الأساس أو بالفترة المرجعية .

المطلب الثاني : طرق قياس الأنتاجية .

بعد التطرق فيما سبق إلى مكونات البسط ومقام معادلة الإنتاجية ،سنوضح في ما يلي طرق قياس الانتاجية التالية:

1. قياس الإنتاجية باستعمال الطريقة الطبيعية (الطريقة المادية) : إن القياس المادي للإنتاجية يتم باستعمال وحدات قياس طبيعية ، كأن يعبر عن الناتج وعناصر الناتج وعناصر الإنتاج بوحدات كمية : كالطن أو المتر أو اللتر أو القطعة أو غيرها ، وتتفرع هذه الطريقة إلى الطرق التالية :[1]

[1] وجيه عبد الرسول العلي ، مرجع سابق ، ص ص 47-60 .

1.1. **الطريقة الطبيعية (المادية) العادية :** لاستعمال هذه الطريقة يفترض التعبير الرقمي عن بسط ومقام معادلة الإنتاجية ، ولغرض ذلك يجب توفر شرطان أساسيان هما :

- أن تنتج المؤسسة منتوجا واحدا متماثلا ومتجانسا خلال الفترات المختلفة والتي هي قيد الدراسة حيث أنه لا يمكن الجمع بين منتجات غير متجانسة .
- أن تستمر المؤسسة في إنتاج نفس المنتوج وباستعمال نفس المواد الداخلة في العملية الإنتاجية .

أما فيما يتعلق بمقام المعادلة فإنه لغرض احتسابه والتعبير عنه رقميا يجب توفر الشروط التالية :

- يجب أن يكون مقام المعادلة عنصرا واحدا من عناصر الإنتاج ، حيث أنه إذا كان أكثر من عنصر فإنه يستحيل الجمع الكمي ما بين هذه العناصر ، فمثلا لا نستطيع الجمع ما بين المواد الاولية المستعملة معبرا عنها (بالوزن ، بالحجم) مع اليد العاملة معبرا عنها بساعات العمل ، لذلك فإن هذه الطريقة تستعمل لغرض قياس الإنتاجية الجزئية ، ولا يمكن تطبيقها لقياس الإنتاجية الكلية لجميع عناصر الانتاج .
- أن عنصر الإنتاج المراد قياس إنتاجيته يجب أن يكون متجانسا ومتماثلا .

قياس الإنتاجية بهذه الطريقة يعبر عنها بالعلاقة التالية :

$$\text{الإنتاجية} = \frac{\text{الناتج معبرا عنه ماديا}}{\text{عنصر الإنتاج معبرا عنه كذلك ماديا}}$$

إن هذه الطريقة تستعمل في أغلب الأحيان لقياس إنتاجية العمل ونظرا لسهولة حسابها وبساطة مفهومها ، يكون ذلك كما يلي :

$$\text{إنتاجية العمل}(PL) = \frac{\text{الناتج } (Q)}{\text{العمل } (L)}$$

$$PL = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_i}{\sum_{i=1}^{n} L_i} =$$

بحيث :

(PL) : إنتاجية العمل

(Q): حجم الناتج معبرا عنه ماديا

(L) : ساعات العمل او عدد العمال

1. 2. **الطريقة الطبيعية(المادية) المعدلة :** اتجه التفكير إلى استعمال هذا الطريقة حيث يمكن تطبيقها على المؤسسات التي تنتج منتجات متفاوتة في مواصفاتها او في جودتها ولتطبيقها نتبع الخطوات التالية :

- في المؤسسة التي تنتج منتجات متعددة يتم اختيار منتوج معين من بين المنتجات وهذا الخيار يتم استعماله كوحدة قياس ويطلق عليه "المنتوج القياسي".
- بالنسبة لباقي المنتجات الأخرى فإنه يتم تحويلها إلى هذا المنتوج بمعنى آخر يعبر عن هذه المنتجات بدلالة المنتوج القياسي ، ولغرض تحقيق عملية التحويل هذا لابد من استخدام معامل يسمى "بمعامل التكافؤ" .
- يتم ترجيح المنتجات المختلفة بمعامل التكافؤ فنحصل على المنتوج معبرا عنه بما يعادله بالمنتوج القياسي ، طبقا لهذا الطريقة نستخدم العلاقة التالية لقياس الناتج :

$$Q = \sum_{i=1}^{n} Q_i \times C_i \quad \text{..........(1)}$$

حيث :

Q : حجم الناتج الكلي .

Q_i : حجم الناتج لفئة معينة .

C_i : معامل التكافؤ للمنتج (i) بالنسبة للمنتج القياسي.

أما بالنسبة لتمام المعادلة والتي تمثل أحد عناصر الإنتاج ، فإذا افترضنا أن عنصر الإنتاج هو العمل:

$$L = \sum_{i=1}^{n} L_i \times T_i \quad \text{.............(2)}$$

حيث :

L : العمل الكلي

L_i : حجم العمل لفئة معينة

T_i : معامل التكافؤ لفئة قوة العمل (i) بالنسبة لفئة العمل القياسية.

إنطلاقا من المعادلتين السابقتين يمكن قياس الإنتاجية بقسمة(1)على(2)

$$P_L = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_i \times C_i}{\sum_{i=1}^{n} L_i \times T_i}$$

حيث :

P_L : إنتاجية العمل

Q : حجم الناتج معبرا عنه ماديا

L : ساعات العمل أو عدد العمال ،...الخ

2. قياس الإنتاجية باستعمال الطريقة النقدية : اتضح لنا من العنصر السابق أن قياس الإنتاجية باستخدام الطريقة المادية ليس من الأمر الممكن في حالات كثيرة نتيجة لتعدد المنتجات التي تنتجها المؤسسة فضلا عن احتمال تغير جودة ومواصفات المنتوج مع مرور الزمن ، وعليه فإن إحدى الطرق أو الحلول البديلة لتجاوز سلبية القياس المادي هو استعمال القيم في قياس الإنتاجية ، وفيما يلي سنتعرض لأهم طرق قياس الإنتاجية باستعمال هذه الطريقة :[1]

2. 1. طريقة الأسعار الجارية :

تعتبر هذه الطريقة أبسط وأسهل طرق لقياس الإنتاجية معبرا عنها بالقيمة ويتم بموجبها حساب قيمة الناتج وكذلك قيمة عناصر الإنتاج التي ساهمت في الحصول عليه وذلك كما يلي :

قيمة الناتج = الكمية × السعر $Q = Q_i \times P_i$

وفي حالة تعدد المنتجات فإن قيمة الناتج الكلي تساوي :

$$(1)........Q = \sum_{i=1}^{n} Q_i \times P_i \text{ ، } i = 1.........n$$

حيث :

Q : قيمة الناتج الكلي n : عدد المنتجات

Q_i : كمية المنتوج P_i : سعر المنتوج

أما مقام المعادلة حيث يمثل عناصر الإنتاج ، يتم تحديد قيمتها عن طريق ترجيح كمية كل عنصر من عناصر الإنتاج بسعره ومن ثم جمع قيمته وذلك كما يلي :

قيمة عنصر الإنتاج =الكمية المستعملة من عنصر الإنتاج(λ) × سعره (r)

$$(2)................ R = \sum_{i=1}^{n} \lambda_i . r_i$$

حيث :

R : تمثل قيمة إجمالي عناصر الإنتاج

λ_i : تمثل كمية عنصر الإنتاج

r_i:تمثل سعر عنصر الإنتاج

i:تمثل عنصر الإنتاج (العمل ، رأس المال ...الخ)

وبقسمة المعادلة (1) و (2) نحصل على إنتاجية عنصر الإنتاج أو جميع عناصر الإنتاج وذلك كما يلي :

---

[1] وجيه عبد الرسول العلي ، مرجع سابق ، ص ص 80 – 86 .

$$P_\lambda = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_i \times P_i}{\lambda \times r}$$

حيث : λ:عنصر الإنتاج .

P_λ:إنتاجية عنصر الإنتاج λ .

أما إنتاجية جميع عناصر الانتاج تحسب بالعلاقة التالية :

$$P_\lambda = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_i \times P_i}{\sum_{i=1}^{n} \lambda_i \times r_i}$$

2.2. طريقة الأسعار الثابتة :

تقوم هذه الطريقة في قياس الإنتاجية على أساس حساب قيمةالناتج الذي يمثل بسط المعادلة وذلك بترجيح الكمية أو الكميات المنتجة بالأسعار الثابتة ، و كذا الحال بالنسبة لعناصر الإنتاجية والتى تمثل المقام للمعادلة ، بمعنى آخر لقياس الانتاجية في فترة زمنية معينة فإنه يجب قياسها في فترة سابقة ثم قياسها في الفترة الحالية لكن مع أخذ أسعار الفترةالسابقة أو العكس.

لحساب الإنتاجية بهذه الطريقة فإنه يجب تحديد قيمة الناتج وقيمة عناصر الإنتاج واختيار سنة الأساس وسنة المقارنة ، نرمز لسنة الاساس بالرمز (0) ونرمز لسنة المقارنة بالرمز (1) .

وذلك بتطبيق العلاقة التالية :

$$(1)................Q = \sum_{i=1}^{n} Q_1{}^i \times P^1{}_0$$

أما بقية عناصر الإنتاجية فتحسب بالعلاقة التالية :

$$(2)..................\lambda = \sum_{i=1}^{n} \lambda^i{}_1 \times r^1{}_0$$

وانطلاقا من هاتين المعادلتين يمكن حساب الإنتاجية بقسمة (1) على(2) وذلك كما يلي :

$$P = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q^i{}_1 \times P^1{}_0}{\sum_{i=1}^{n} \lambda^i{}_1 \times r^1{}_0}$$

حيث :

$Q^i{}_1$: كمية الناتج (i) في سنة المقارنة . $P^i{}_1$: سعر الوحدة من المنتج (i) في فترة الأساس.

$\lambda^i{}_1$: كمية عنصر (i) في سنة المقارنة . $r^i{}_1$: سعر عنصر الانتاج (i) في سنة الأساس .

ولقياس إنتاجية عنصر واحد من عناصر الانتاج نستعمل العلاقة التالية:

$$P_{\lambda} = \frac{\sum Q^{i}{}_{1} \times P^{i}{}_{1}}{\lambda \times r_{0}}$$

حيث:

λ : يمثل الكمية المستعملة من عنصر الإنتاج .

r_0 : سعر عنصر الانتاجية في سنة الأساس.

ملاحظة : يمكن تقديم بعض الملاحظات على مجموعة طرق قياس الإنتاجية على النحو التالي :

أولا بالنسبة للطريقة الطبيعية العادية يعاب عليها ما يلي:

- لايمكن استعمالها لقياس الإنتاجية الكلية .
- كما أنها لا تأخذ بعين الاعتبار المنتجات تحت الصنع أو نصف المصنعة.
- أنها لا توضح أو تقيس أثر التقدم التكنولوجي .

أما بالنسبة إلى الطريقة الطبيعية المعدلة :

هذه الطريقة استطاعت تجاوز بعض عيوب ومشاكل الطريقة السابقة.

ثانيا طريقة الأسعار الجارية :

يجب الإشارة هنا أن التغير في أسعار بيع المنتجات وكذا أسعار الإنتاج يؤثر على بسط ومقام معادلة الإنتاجية هذا ما يؤثر على قياس الإنتاجية ، وبالتالي فإن قياس الإنتاجية باستعمال الأسعار الجارية يكون مضللا في بعض الحالات .

أما طريقة الأسعار الثابتة :

يعاب عليها أنها تتأثر باختيار فترة الأساس عند حساب الإنتاجية مما يؤدي إلى نتائج مختلفة باختلاف سنة الأساس .

المطلب الثالث : مشكلات قياس الإنتاجية .

يمكن توضيح أهم مشاكل قياس الإنتاجية في الشكل التالي :

الشكل رقم (05): مشكلات قياس الإنتاجية .

مشكلات قياس الإنتاجية

مشكلة قياس الإنتاج (المخرجات)

1. مشكلة قياس عناصر

مشكلة توافر البيانات

2. مشكلة قياس

- وحدة قياس العمل
- عدم تجانس عنصر العمل
- تحديد العمل

3. مشكلة قياس

- تحديد مكونات رأس المال
- تحديد مفهوم رأس المال

المصدر: بنبية عمر ، نفس المرجع السابق ، ص 50.

من خلال الشكل السابق يمكن تحديد مشاكل قياس الإنتاجية كما يلي :

1. مشكلة قياس الإنتاج(المخرجات) :

عند قياس الإنتاج نحتاج إلى تحديد الطريقة التي يتم التعبير بها لهذا يتم طرح السؤالين التاليين :

- هل يتم التعبير عن الإنتاج بوحدات مادية أم نقدية أم بطريقة أخرى ؟
- هل يتم التعبير عن المخرجات بقيمة الإنتاج الإجمالي أم بالقيمة المضافة؟

فيما يتعلق بالسؤال الأول فإن التعبير عن الإنتاج بالوحدات المادية يعتبر أفضل الطرق للتعبير عن الإنتاجية ، فإن أي تعبير عن الإنتاج طبقا لهذا الطريقة يعكس حقيقة ما يحدث من تقدم ونمو في الإنتاج إلا أن التعبير عن إنتاج الوحدات المادية تواجهه عدة مشاكل أهمها :[1]

- عدم تماثل المنتجات في فترتي القياس أو في المؤسستين اللتين يراد معايرتهما ، مما يجعل الطريقة لا تعكس بدقة حقيقة ما يحدث من تغيير في درجة التقدم ونمو الإنتاجية.

[1] سعيد بن عامر ، خالد يوسف الخالد ، **الإنتاجية القياسية** ، دار المريخ ، الرياض ، السعودية 1984 ، ص 10 .

- أما إذا تعددت المنتجات فإنه يستحيل أو يكاد يستحيل في هذا الحالة مقارنة الإنتاجية بالرجوع إلى المنتوج معبرا عنه بوحدات مادية بسبب هذا المشكلات السابقة فإنه كثيرا ما يتم التعبير عن الإنتاج بوحدات نقدية التي من خلال استخدامها تمكن من :
  - التغلب على مشكلة اختلال نوعية المنتجات ، لأن القيمة النقدية للمنتوج يمكن أن تعكس ما يحدث من تغيير في الكمية والنوع ، وذلك على افتراض أن الوحدة من النوع الأكثر جودة ، تضيف إلى القيمة النقدية للمنتج ، أكثر مما تضيفه الوحدة من النوع الأقل جودة.
  - التغلب على مشكلة المنتجات تحت التشغيل ، حيث يتم التعبير عنها بنسبة ما وصلت إليه من استكمال لتصبح منتج نهائي كما يلي :

قيمة المنتجات تحت التشغيل =مجموع(كمية الإنتاج تحت التشغيل ×نسبة الاستكمال ×سعر البيع).

إلا أن الطريقة النقدية لا تخلو من عيوب ، حيث يؤخذ عليها ما يلي :[1]

- لا يعكس الأسعار بدقة مستوى نوع (جودة) الإنتاج ، وبالتالي تتغير قيمته الحقيقية ، وعلى الرغم من ذلك تبقى الأسعار ثابتة .
- تعدد الأسعار التي يمكن استخدامها في القياس ، واختلاف طريقة حسابها فهناك سعر التكلفة ، وسعر البيع للجملة ، وسعر البيع للمستهلك .
- قد يحدث تغير في المزيج السلعي نتيجة إضافة منتجات جديدة ، أو تغير الأهمية النسبية للمنتجات القائمة ، مما يجعل المقارنة بين فترتين أو منشأتين غير دقيقة .
- عند تطبيق هذا الطريقة في المقارنات الدولية تظهر مشكلة تحويل قيمة المنتوج معبرا عنه بالعملة المحلية لكل دولة إلى عملية مشتركة ، وهذا يتطلب تحديد أسعار الصرف .

أما فيما يتعلق بالسؤال الثاني ، هل يتم التعبير عن المخرجات بقيمة الإنتاج الإجمالي أو بالقيمة المضافة ؟ وإذا استخدمت القيمة المضافة ، فهل تؤخذ القيمة المضافة الإجمالية أم الصافية؟ القيمة المضافة أفضل من قيمة الإنتاج الإجمالية ، والقيمة المضافة الصافية * أفضل من القيمة المضافة الإجمالية**، وذلك للأسباب التالية :

---

[1]محمد فهمي حسن ، وجيه عبد الرسول ، **المشكلات التطبيقية لقياس وطرق الإنتاجية وطرق معالجتها** ، مجلة الاقتصاد والإدارة ، العدد العاشر نوفمبر 1980 .

*القيمة المضافة الصافية =القيمة المضافة الإجمالية –الإهلاك أو الاندثار.

**القيمة المضافة الجمالية =قيمة المنتج –قيمة المواد الأولية والأجزاء والوقود والكهرباء.

- التغير في الإنتاج الإجمالي لا يعكس باستمرار وبدقة التغير الحقيقي للإنتاج ، إذ قد يرجع التغير في الإنتاج الإجمالي إلى التغير الحقيقي في الإنتاج ، وقد يرجع إلى مجرد تغير هيكل الإنتاج ، نتيجة تغير نسبة رأس المال ، أو كمية المواد المستخدمة .
- استخدام القيمة المضافة الصافية يوفر الحافز الذي يدفع المؤسسة إلى الإقلال من رأس المال و المواد الأولية المستخدمة في إنتاج وحدة من المنتج ، كما يوفر الوقود والكهرباء ، بينما يوفر استخدام القيمة المضافة الإجمالية الحافز لتخفيض المواد الأولية والوقود والكهرباء فقط ، أما استخدام الإنتاج الإجمالي ، فإنه لا يوفر أي حافز للإقلال من أي عنصر .

ولكن استخدام القيمة المضافة الصافية تواجهه صعوبة تحديد وتقدير العناصر المختلفة من إهتلاكات رأس المال ، بينما لا يحدث ذلك في حالة القيمة المضافة الإجمالية .

2. مشكلات قياس المستخدم من عناصر الإنتاج(المدخلات):

بالنسبة لعناصر الإنتاج فهي تتعرض لكثير من الصعوبات من أهمها:

- مشكلة قياس العمل .
- مشكلة قياس رأس المال .

2. 1. مشكلة قياس العمل :

عند القيام بقياس العمل نواجه مشكلة تحديد فئة العمل وعدم تجانس عنصر العمل والطريقة المستخدمة في قياس العمل .

2. 1.1. صعوبة تحديد نوع العمل :

يقسم العمال حسب المهارة إلى عمال مهرة وعمال غير مهرة ، ومن حيث الجنس إلى رجال ونساء ويقسم حسب الوظيفة إلى عمال خدمات إنتاجية ، عمال تسويق وعمال إدارة ، واختيار أي من هذه المجموعات ليعبر عن عنصر العمل حسب الهدف من القياس .

إذا كان الهدف ربط الأجور بالإنتاج ، فيجب قياس إنتاجية كل فئة على حدة ، وبالتالي يجب تعريف المستخدم من العمل بحيث يشمل كل فئة معينة .

أما إذا كان الهدف هو قياس الإنتاجية الاجتماعية لعنصر العمل داخل المؤسسة فإن تعريف العمل يجب أن يشمل كل فئات العمل ، لأن مقارنة الإنتاجية عبر عدة سنوات متتالية قد يعطي صورة خاطئة لو اقتصرت على العمالة مباشرة فقط .[1]

[1] فؤاد القاضي ، **الإنتاجية والفعالية** ، المكتبة الجامعية العمالية ، القاهرة 2001 ، ص 69.

2. 1. 2. عدم تجانس عناصر العمل :

يختلف العمال فيما بينهم من حيث مستوى التعليم والتدريب والخبرة مما يؤثر في كفاءة أداء العمل ، وإذا تم قياس الإنتاجية دون أن يؤخذ في الاعتبار ما هنا من اختلاف في وحدات عنصر العمل ، فإن تفسير الاختلاف في النتائج قد يرجع إلى عنصر العمل نفسه .

و لتحقيق التجانس يجب ترجيح وحدات العمل ، إما باستخدام متوسط الأجر المدفوع أو على أساس مستوى المهارة.[1]

2. 1. 3. تعدد وحدة قياس العمل :

يتم قياس العمل عن طريق ساعة عمل ، أو يوم عمل أو أسبوع العمل...الخ و استخدام طريقة القياس يتوقف على ظروف العمل و الهدف من القياس ، لأن ما حدث من تغيير في إنتاجية العمل عند قياسه بأي طريقة أخرى ، قد يرجع إلى اختلاف في العناصر الأخرى المشتركة مع عنصر العمل في الإنتاج ،وقد يرجع إلى اختلاف عدد ساعات العمل في اليوم أو اختلاف عدد أيام العمال في الأسبوع أو الشهر .

إذا كان عدد العمال يتغير من موسم لآخر مع ثبات العناصر الأخرى ، وبالتالي فلأخذ فكرة سليمة عن التغيير في إنتاج عنصر العمل ، يوجب عدم الاقتصار على التعريف المستخدم بأنه عدد العمال في يوم أو شهر أو في موسم و أن الأمر يتطلب أخذ متوسط عدد العمال في فترة أطول ويتم قياس الإنتاجية على هذا الأساس و هنا يمكن القول على أن ساعة العمل الفعلية هي أفضل مقياس ، لأن استخدام يوم عمل يخفي حقيقة ما يحدث من تغير في كمية العمل الفعلية المتاحة للإنتاج.

2.2. مشكلة قياس رأس المال :

قبل قياس رأس المال يجب معرفة أو تحديد مفهومه و مكوناته.

2.2. 1. صعوبة تحديد رأس المال :

تحديد مفهوم رأس المال يتوقف على الهدف من قياس الإنتاجية .

إذا كان الهدف هو قياس الإنتاجية الكلية ، فإن تعريفه يجب أن يشمل جميع أنواع رأس المال (الثابت أو رأس المال العامل ، رأس المال المادي أو غير المادي ، ورأس المال المستورد و رأس المال المحلي) ، وإذا كان بعض أنواع رأس المال يتميز بالندرة ، فيجب أن يقتصر التعريف على هذا العنصر فقط ، وأحيانا يصعب قياس رأس المال. غير المادي مما يجعلنا نقتصر على تعريف رأس المال المادي فقط .

2.2.2. صعوبة تحديد مكونات رأس المال :

مما يتكون رأس المال هل من رأس المال الإجمالي أو رأس المال الصافي ؟

[1] محمد فهمي حسن ، وجيه عبد الرسول العلي ، مرجع سابق ، ص 137.

إن الذين يفضلون مفهوم صافي رأس المال يرون طاقة الأصل تتناقص بمرور الزمن و ترتفع تكاليف الإصلاح والصيانة بحيث ينزل إسهامه في صافي الإيراد .

لا شك أن رأس المال الصافي أكثر دقة في التعبير عن حقيقة مساهمة رأس المال المستخدم في الإنتاج، إلا أن حساب الاهتلاك وما يثيره من مشكلات(متناقصة ، متزايدة ، ثابتة...الخ) غالبا ما يدعو إلى تفاديها باستخدام رأس المال الإجمالي .

إن رأس المال يتغير من موسم لآخر و لحساب التغير في إنتاجية رأس المال :

يجب أخذ متوسط رأس المال في الفترة و قياس الإنتاجية على هذا الأساس ، عند قياس الإنتاجية وتعريف المستخدم ، يجب أن يأتي تعريف المستخدم دقيقا في التعبير عن الخدمة التي ساهم بها عنصر الإنتاج من أجل الحصول على سلعة أو خدمة ويتم ذلك بطرق مختلفة .

3. مشاكل توافر البيانات :

يعتبر عدم توفر البيانات اللازمة من الأسباب الرئيسية لصعوبة قياس الإنتاجية وتتمثل أبعاد هذه المشكلة فيما يلي :

- عدم توافر البيانات عن فترات ماضية لاستخدامها في المقارنة ولمعرفة تطور الإنتاجية ، حيث أنه من المعروف أن قياس الإنتاجية غير ذي فائدة ، ما لم تتم مقارنتها تاريخيا ، أو بمشروعات مشابهة ، أو مقارنتها بالمعايير النمطية ، وفي كثير من الصناعات يتعذر المقارنة بمشروعات مشابهة لوجود مؤسسة واحد تعمل في هذا المجال .
- البيانات المتوفرة والتي تستخدم لقياس الإنتاجية غالبا ما تكون معدة لأغراض أخرى غير قياس الإنتاجية .
- امتناع كثير من المؤسسات عن توفير البيانات حتى في حالة توافرها .
- تضارب البيانات في حالة اختلاف مصادرها ، ولغرض قياس الإنتاجية يجب أن تكون البيانات مستخرجة من مصدر واحد ، لأن اختلاف المصدر يؤدي إلى الاختلاف تصنيفها واختلاف مستوى شمولها .

نتيجة لهذه التحاليل التي تخص مشكلات قياس الإنتاجية فإنه باستطاعتنا أن نخلص إلى ما يلي:

- أن المقاييس النظرية من السهل التواصل إليها أما تطبيقها فيحتاج إلى مراعاة ظروف تدفق العمل داخل المؤسسة .
- مشكلة قياس المخرجات وخاصة في مواجهة التغيرات التي تحدث عبر الزمن في التصميم والأحجام والأنواع والمنتجات .
- مشكلة قياس المدخلات و خاصة وأن أنواع الخامات المستخدمة في المنتجات متعددة وكذلك الأمر فيما يتعلق بالتسهيلات الإنتاجية والمعدات و العمالة الماهرة وغير الماهرة ، وتزيد حدة المشكلة عندما تتغير المكونات النسبية للمدخلات على مدار الزمن .

- من الصعوبة فصل مكونات بعض الوظائف لأغراض القياس .
- تركيز المقاييس على الأنشطة من تركيزها على النتائج والأهداف النهائية وارتباطها بالعمليات التي تؤدي إلى تحقيق تلك النتائج والأهداف .
- لا يوجد تعاون دائم لدى وحدات الإنتاج لتوفير الموارد اللازمة للقياس .
- يركز القياس على المنافع قصيرة الأجل فقط دون النتائج الطويلة المدى .
- تحديد بنود المخرجات والمدخلات التي تدخل في حساب والتي ترتبط مباشرة بالعملية أو الوحدة التي تريد تقييمها والتي تتماشى مع اهتمامات الإدارة .

المبحث الثالث : الإنتاجية كمصدر لتحقيق القدرة التنافسية .

إن موضوع القدرة التنافسية في الوقت الراهن يحتل صدارة قائمة اهتمامات وأولويات حكومات مختلف دول العالم وخاصة منها النامية ، وذلك بهدف مواكبة متطلبات التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم و المتمثلة في تسارع وتيرة العولمة و الاندماج في الاقتصاد العالمي وسياسات الانفتاح وتحرير الأسواق وما نتج عنها من انتشار ظاهرة الاندماج والتملك بين الشركات و المؤسسات العالمية إضافة إلى التطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

المطلب الأول: الأسس النظرية لمفهوم الميزة التنافسية ومصادرها.

إن هدف أي مؤسسة اقتصادية هو تحقيق وامتلاك وتطوير الميزة التنافسية في ظل التحديات التنافسية الشديدة للاقتصاد العالمي المبني على المعرفة والجودة والكفاءة .

1. مفهوم الميزة التنافسية :

يعرف السلمي الميزة التنافسية "على أنها مجموعة المهارات والتكنولوجيات والقدرات التي تستطيع الإدارة تنسيقها واستثمارها بهدف إنتاج قيم ومنافع للعملاء أعلى مما يحققه المنافسون ، وتأكيد حالة من التميز والاختلاف فيما بين المؤسسة ومنافسيها ".[1]

بينما يرى "مصطفى محمود أبو بكر" إن الميزة التنافسية "تشير إلى قدرة المؤسسة على صياغة وتطبيق الاستراتيجيات التي تجعلها في مركز أفضل بالنسبة إلى المؤسسات الأخرى العالمية في نفس النشاط ".[2]

---

[1] سملالي يحضية ، **أثر التسيير الإستراتيجي للموارد البشرية وتنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية** ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) جامعة الجزائر 2005 ، ص 06.

[2] مصطفى محمود أبو بكر ، **إدارة الموارد البشرية مدخل التحقيق الميزة التنافسية** ، الدار الجامعة ، الإسكندرية ، 2004 ، ص 13.

كما يعرف " نبيل محمد المرسى " الميزة التنافسية على أنها "ميزة أو عنصر التفوق للمؤسسة الذي تحققه جراء اعتمادها إستراتيجية تنافسية ، سواء تعلق الأمر باستراتيجية قيادة التكلفة (تحقيق ميزة التكلفة الأقل) أو استراتيجية التمييز وبالتالي تحقيق استراتيجية الجودة الأعلى"[1] .

من خلال كل هذه التعاريف يمكننا القول أن المؤسسة تمتلك ميزة تنافسية إذا كانت لديها القدرة على خلق قيمة لزبائنها من خلال تبني استراتيجية تنافسية ذكية و فعالة ، تؤكد من خلالها تميزها واختلافها عن منافسيها ، وتمكنها من مواجهتهم وزيادة حصتها السوقية وتحقيق أرباح تضمن لها البقاء والاستمرار .

2. **مصادر الميزة التنافسية :** هناك مصدرين أساسين للميزة التنافسية يتمثلان في المهارات الإنسانية المتميزة (كالمعرفة الفنية ،الخبرة ، القدرات والذكاء) والموارد التكنولوجية المتميزة (الموارد المالية ، طاقة إنتاجية عالية ،تجهيزات ذات إنتاجية عالية ...الخ). إن محاولات تفسير الميزة التنافسية لكثير من المؤسسات بينت أن مصدرها لا يرتبط فقط بالتموقع الجيد في مواجهة ظروف البيئة الخارجية بل وخاصة بقدرة تلك المؤسسات على استغلال وتطوير مواردها الداخلية ، التي تعد الكفاءة، والمعرفة ،الجودة والتطوير التكنولوجي أحد عناصرها الأساسية ، ويمكن من خلال توفير هذين المصدرين واستغلالهما بفاعلية الحصول على المصادر النهائية التالية :[2]

2. 1 . الكفاءة :

تتجسد الكفاءة في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وتقاس بكمية المدخلات المستخدمة لإنتاج مخرجات محددة باعتبار المؤسسة أداة لتحويل المدخلات إلى مخرجات ، فالمدخلات هي العوامل الأساسية للإنتاج مثل العمالة والأرض و أدوات العمل. أما المخرجات فتتمثل في السلع والخدمات المنتجة. فكلما ارتفع معدل كفاءة المؤسسة كلما قلت المدخلات المطلوبة لإنتاج مخرجات معينة ، فالمؤسسة تتميز تكاليفها بالانخفاض إذا كانت تستحوذ على كفاءة إنتاجية عالية مقارنة بمنافسيها مما يسمح لها ببناء مزايا تنافسية سعرية إلا أن تحقيق الكفاءة يقتضي إلزاما واسع النظام على المؤسسة والقدرة على تحقيق تعاون وثيق بين الوظائف المختلفة .

الجودة :

نتيجة للتغيرات السريعة والتطورات المتعاقبة للبيئة الاقتصادية العالمية ، زاد اهتمام المؤسسات بتلبية رغبات المستهلكين والحرص على رضاهم إذ لم يعد السعر العامل المحرك الأساسي لسلوك المستهلك ، بل أن الجودة أصبحت تنافس السعر وتحتل الصدارة في اهتمامات المستهلك ، هذا ما أوجب على المؤسسات التي ترغب في البقاء في المنافسة أن تضع منتجات

[1] نبيل عمر ، مرجع سابق ، ص 72.

[2] نبيل عمر ، نفس المرجع ، ص 73.

ذات جودة عالية . فتدعيم السمعة من خلال الجودة يمنح المؤسسة فرصة فرض سعر عالي . كما أن العمل على سلامة العملية الإنتاجية وخلوها من أي عيوب يدعم ويزيد الكفاءة ومن ثم تخفيض التكاليف ، ويتم تحقيق الجودة باستخدام التكنولوجيات المتطورة بالإضافة إلى تحسين العمليات من خلال التسيير الأفضل والتدريب الجيد ، كما تستطيع وظيفة البحوث والتطوير الرفع من كفاءة المؤسسة بجعلها رائدة في تطوير عمليات التصنيع وهو ما يعطيها ميزة تنافسية .

2. 3. المعرفة :

إن الاستثمار في نشاط البحث العلمي الذي يهدف إلى الحصول على الأفكار والمعارف العلمية والتكنولوجية الجديدة وتطبيقاتها التقنية يعد ركيزة أساسية لاستمرار نشاط المؤسسة في البيئة المرتكزة على المعلومات والمعرفة ، فلقد زاد اهتمام تلك المؤسسات بالأصول الفكرية القابلة للقياس كالمعرفة ، باعتبارها شرطا أساسيا ضمن سياساتها الاستثمارية . كما أصبح قياس القيمة الحقيقية للمعرفة أمرا ضروريا للمؤسسات ذات المعاملات الخاصة ، براءات الاختراع ، العلامات التجارية المتميزة ، ذلك أن العديد من المؤسسات تستثمر بشكل كبير في المعرفة ، فهي تعمل على تأثير واستنتاج أفضل الممارسات بغية الوصول إلى استثمار حقيقي لرأس مالها الفكري .

إلا أن يتطلب في البداية تحديد المشاكل المرتبطة بتطبيق المعرفة . فالمؤسسات الناجحة هي التي تستثمر في ما تعرفه ، بحيث تنقل تلك المعرفة عبر قنواتها التنظيمية للاستفادة منها في عمليات إنتاج السلع والخدمات أو تطوير الهياكل والوظائف والعمليات . يهدف تحليل أثر المعرفة في خلق وتكوين المزايا التنافسية كمدخل استراتيجي تسعى المؤسسات الاقتصادية لتحقيقه يتطلب منها ضرورة تسيير أنشطتها ، واستثمار مواردها وفق منظور استراتيجي .

2. 4. الابتكار :

يعد الابتكار إستراتيجية تنافسية وخاصة في مجال الإنتاج والعمليات ، حيث ينصرف الابتكار إلى توليد أفكار جديدة تؤدي تطبيقاتها التقنية إلى عرض منتجات جديدة ، تطوير منتجات قائمة أو دمج عدة منتجات مثل دمج التلفزيون والفيديو في جهاز واحد وتعديد استخدامات المنتوج الواحد مثل جعل الساعة أداة لقياس الوقت والنبض وضغط الدم ، فضلا عن كونها بوصلة .تهدف استراتيجية التطوير والتجديد التكنولوجي إلى طرح منتجات جديدة ذات وظائف استهلاكية جديدة، تحسين نوعية المنتجات الحالية أو تخفيض تكاليف إنتاجها. لقد نجح اليابانيون إلى حد كبير في مجال الابتكار في تقديم منتجات مبتكرة بجودة عالمية مع تحديد مستوى سعري يتيح أرباحا عالية كمكافأة أو عائد الابتكار .

وعندما يزدحم السوق بالمنافسين الذين يبتاعونها ويحذون حذوها ، تتحرك المؤسسة المنتجة إلى ابتكار جديد أو ابتكارات عالية وهكذا.

المطلب الثاني : الإنتاجية والقدرة التنافسية .

يشغل مفهوم الميزة التنافسية أو (القدرة التنافسية) حيزا ومكانة هامة في كل من مجالي الإدارة الاستراتيجية واقتصاديات الأعمال فهي تشمل العنصر الاستراتيجي الحرج الذي يقدم فرصة جوهرية لكي تحقق المنظمة ربحية متواصلة وحصة متزايدة في السوق بالمقارنة مع منافسيها .

وفي هذا المجال قد يكون من المفيد التفرقة بين ثلاثة اصطلاحات أساسية وهي: [1] الميزة المطلقة والميزة النسبية والميزة التنافسية ، أما الأولى فتعني قدرة الدولة على إنتاج سلعة معينة باستخدام موارد و بتكلفة أقل بكثير عن غيرها من الدول الأخرى.

وبالنسبة للثاني فيشير إلى قدرة الدولة على إنتاج عدة سلع معينة بكفاءة أعلى نسبيا وتكلفة أقل نسبيا من تلك السلع التي تقوم دولة أخرى بإنتاجها.

أما الميزة التنافسية طبقا لبورتر (M . Porter) فهي قدرة الصناعات في دولة معينة على الابتكار والتطور للوصول إلى أعلى مستوى من التقنية والإنتاجية .[2]

في هذا المجال سنتطرق إلى مجموعة من التعاريف الخاصة بالقدرة التنافسية من خلال آراء بعض المختصين والكتاب في هذا المجال :

يعرف "عبد الرحمان بن عنتر" القدرة التنافسية بأنها " محصلة لعوامل عديدة اقتصادية ،اجتماعية ، ثقافية وبيئية وغيرها موروثة ومكتسبة متداخلة ومتباينة في أنماطها وتأثيرها يمازج بينها تحالف استراتيجي في الدولة ومؤسساتها ، هذا التحالف يرمي إلى بلورة ميزات تنافسية محددة قطرية ومنشئية وسلعية ". [3]

وتعرف أيضا بأنها" عبارة عن قدرة المؤسسة أو الاقتصاد على الحفاظ أو الزيادة في حصته من السوق الداخلية والخارجية "[4] .

كما تعرف القدرة التنافسية على مستوى المشروع في بريطانيا على أنها " القدرة على إنتاج السلع والخدمات بالنوعية الجيدة وبالسعر المناسب وفي الوقت المناسب وهذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكثر كفاءة من المنشآت الأخرى .[5]

إن القدرة التنافسية يمكن قياسها من خلال عدة مؤشرات أهمها الربحية ومعدلات نموها عبر فترة زمنية ، الإنتاجية أو المردودية الإنتاجية لرأس المال المستخدم إضافة إلى الاستراتيجية الشركة

[1] بنيلة عمر ، مرجع سابق ، ص 75 .

[2] عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 155 .

[3] نفس المرجع .

[4] بنيلة عمر ، مرجع سابق ، ص 75.

[5] نفس المرجع .

واتجاهاتها لتلبية الطلب في السوق الداخلي و الخارجي وبالتالي قدرة المؤسسة على تحقيق حصة أكبر في السوق المحلي والعالمي .

إن تطوير وتقوية القدرة التنافسية لأي شركة يمكن النظر إليها على أنها هدف أو استراتيجية وتكتيكا في نفس الوقت فوجودها يضمن للشركة البقاء والاستمرار .

إن تنمية القدرة التنافسية يفرض على المؤسسة إتباع إحدى استراتيجيات التغيير، ومن أهم الاستراتيجيات التي برزت خلال عقدي الثمانيات والتسعينات من القرن الماضي والتي أثبت نجاحها وفعاليتها في الكثير من المؤسسات العالمية (اليابانية ، الأمريكية ، الأوربية)هي :

- استراتيجية الجودة الشمالية (TQM).
- استراتيجية حلقات الجودة .
- استراتيجية تخفيض التكاليف .

إن هذه الاستراتيجيات تهدف أساسا إلى تحسين الإنتاجية وتنمية القدرة عن طريق مساعدة المؤسسة على إحداث تغيرات أساسية في أنظمة العمل الإداري من خلال إصلاحات تنظيمية واسعة تسعى إلى تحقيق الميزة التنافسية .

يرى نبيل مرسي خليل " أن القدرة التنافسية هي عبارة عن عنصر تفوق للمنظمة ، يتم تحقيقه في حالة إتباعها لإستراتيجية معينة للتنافس "[1] وتعرف استراتيجية التنافس على أنها " مجموعة متكاملة من التصرفات تؤدى إلى تحقيق ميزة تنافسية متواصلة ومستمرة عن المتنافسين "[2] .

وتنقسم استراتيجية التنافس بصفة عامة إلى ثلاث استراتيجيات وهي :

- السيطرة على التكاليف .
- التميز .
- التركيز .

بالإضافة إلى هذا فإن تنمية القدرة التنافسية تفرض على المؤسسة التحكم في التكاليف وتحسين الجودة وتنمية القدرات الإبداعية واقتناء واستخدام التطورات التكنولوجية بالإضافة إلى الاهتمام بالموارد البشرية من خلال التدريب والتحفيز أي بعبارة أخرى النهوض بكل العوامل المحددة لقدرة المؤسسة على التنافس وهذه العوامل يمكن حصرها فيما يلي :[3]

- الارتقاء بتصميم المنتجات وجودتها والالتزام بالمواصفات الدولية للجودة .
- التطور التكنولوجي لزيادة الإنتاجية وخفض التكلفة .
- الارتقاء بالعمالة وزيادة إنتاجيتها من خلال التدريب وإعادة تحفيزهم .

---

[1] نبيل مرسي خليل ، **الميزة التنافسية في مجال الأعمال** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، مصر 1996، ص 04.

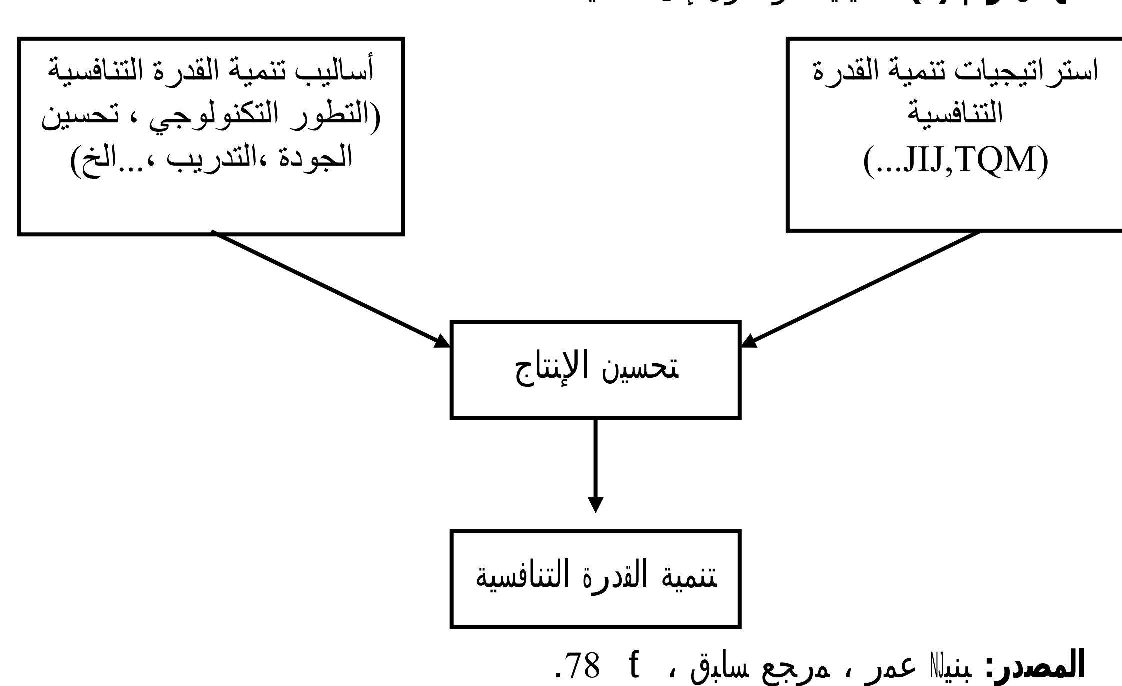
[2] نبيل مرسي خليل ، نفس المرجع السابق ، ص 05.

[3] نبيل عمر ، مرجع سابق ، ص 77 .

- الاهتمام بالبحوث والتطوير .
- دراسة الاسوق المحلية والخارجية والبحث عن فر f التصدير .
- التطوير الإدار ٓ والتنظيمي بما يؤمن أداء أكثر فعالية ويوفر بيئة إدارية أفضل .

والشكل التالي يبين كيفية تنمية القدرة التنافسية من خلال التحسين في الإنتاجية.

الشكل رقم (6) : كيفية الوصول إلى التنمية .



المصدر: بنيلا عمر ، مرجع سابق ، f 78.

المطلب الثالث : سبل تدعيم وتطوير القدرة التنافسية للمؤسسات الإقتصادية .

إن تحقيق القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية يتم من خلال رفع مستوى إنتاجيتها وتحسين كفاءتها وتحديد نقط الضعف وكيفية التغلب عليها وتطوير مواقع القوة بما يمكنها من تحسين موقعها التنافسي وذلك عن طريق عدة مداخل ونذكرمنها :[1]

- الرؤية الجديدة والحديثة للإدارة الفعالة وأهمية التنمية البشرية .
- التوظيف العقلاني لكل الامكانات المتاحة .
- تشجيع الابتكار وتطوير تكنولوجيا الانتاج .
- الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والتعامل معها سواءا في ميدان الانتاج او الادارة والتسيير .
- الإهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة الشاملة .

---

[1] بنيلا عمر ، مرجع سابق ، f 78 .

1. **الرؤية الجديدة للإدارة الفعالية وأهمية التنمية التنمية البشرية :**

إن امتلاك المؤسسات لقدرات تنافسية لا يعني بالضرورة أنها قادرة على تفعيلها واستثمارها لتحقيق نتائج التميز الذي تعد بها مثل تلك القدرات . عادة ولا يتوقف الأمر بدرجة بالغة الأهمية بأسلوب الإدارة في التعامل مع قضية التنافسية والعمل على ابتكار وتنمية قدرات جديدة وتوظيفها بكفاءة لقطع السبل على المنافسين وذلك من خلال العناصر التالية :[1]

- اعتماد الإدارة الجديدة في تعاملها مع المتغيرات وتحقيق معدلات نمو عالية على تحديد الأهداف والاتجاهات في التطوير والتحسين المستمر في النشاط مع تكوين فريق عمل وفعالية الأداء.
- وجود سياسات ونظم وآليات وطرق عمل وخطط لرؤية جديدة للتوسع في المشروع.
- استعمال الأفكار الجديدة والابتكارات ، إنتاج القيمة المضافة العالية وتطوير الأداء الذي يعتبر المحور الأساسي والهام لعمليات الأنشطة الإنتاجية باستعمال تقنيات : إعادة الهيكلة ، إعادة التصميم و التحسين المستمر .
- وضع إستراتيجية للتدريب المستمر للعاملين ورصد الخطط المناسبة لتحسين مهاراتهم ورفع مستوى أدائهم .
- الاهتمام بالمواد البشرية باعتبارها أثمن أصول المؤسسة ، مع تخصيص الاستثمارات الكافية لتعظيم إنتاجية الموارد وبالتالي زيادة القدرة التنافسية.

2. **التوزيع العقلاني لكل الإمكانات المتاحة :**

يتمثل ذلك في جمع كل الطاقات المادية والبشرية لتحقيق أقصى استخدام ممكن لها مع التقليل من التكاليف والاستفادة من الخبرات والمهارات الفنية ومنع كل أشكال الإسراف والتبذير ، ومن ثم التفكير في أفضل البدائل التي تتيح للمنفذين إمكانية الاختيار وتوفير لهم طرق متعددة للوصول إلى الأهداف المرسومة للمؤسسة .[2]

3. **تشجيع الإبتكار وتطوير تكنولوجيا الإنتاج :**

يقدم التطور العلمي والتكنولوجي فرصا كبيرة لتطوير القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية وزيادة الإمكانيات الوطنية المستدامة ، وذلك من خلال إنشاء وحدة تنظيمية تختص هذا الوظيفة مع تخصيص الموارد الكافية وتصميم أهداف واستراتيجية وسياسة فعالة لهذا الصدد وتحويلها إلى النظام بالابتكار والإبداع بما يزيد من القدرة التنافسية .

---

[1] عبد الرحمان بن عنتر ، مرجع سابق ، ص 179.

[2] بن عنتر عبد الرحمان ، **من أجل تحسين الإنتاجية ورفع القدرة التنافسية للمؤسسة الأقتصادية** ، مداخلة مقدمة لليوم الدراسي حول الإنتاجية وعقلانية تسيير الموارد ، جامعة بسكرة ، الجزائر 2002 ، ص 12.

4. الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة للاعلام والاتصال والتعامل مع الادارة الإلكترونية :

إن نجاح أو فشل المؤسسات يتحدد بمدى قدرتها على استخدام التكنولوجيا الحديثة في مجال الإعلام والاتصال بالإضافة إلى توفر المقومات الأخرى مثل : العنصر البشري المؤهل والمدرب ، المناخ التنظيمي و الإمكانيات المادية ...الخ .

لذا ينبغي أن تتظافر نظم المعلومات مع كافة الأنشطة بالمؤسسة الاقتصادية حتى يمكن تعزيز القدرات التنافسية وتحقيق معدلات عالية لنمو الإنتاجية .

5. الإهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة الشاملة بالمؤسسة :

إن إدارة الجودة الشاملة فلسفة أوسع من أي فكر إداري سابق لها إذا ما قورن بهما منفردا ، ويرى أحد الكتاب أن إدارة الجودة الشاملة هي عملية لتنمية الأفراد والمؤسسات إلا أن نسبة محدودة منها فقط هي تكترث بالآثار الضارة التي تنجم عن استخدام البيئة المحيطة . لقد حان الوقت للربط بين الضوابط البيئية التي تفرضها القوانين وبين سلوكيات المبادئ بالوقاية التي تنادي بهما برامج إدارة الجودة الشاملة. المحاور التي ترتبط فيها الإدارة البيئية بإدارة الجودة الشاملة ترتكز على :

- رفع كفاءة التشغيل وإدارة المخلفات.
- تحسين العمليات الإنتاجية نفسها وليس التعامل مع مخرجاتها فقط .
- إرضاء العملاء .
- التحسن المستمر وليس الاكتفاء باستيفاء المتطلبات .
- التحسن المستمر لكثافة عناصر المدخلات .

خلاصة الفصل:

من خلال مباحث هذا الفصل يمكن تعريف الإنتاجية على أنها مقياس لكفاءة وفعالية العنصر البشري والجهد المبذول للعامل في تحقيق كمية الإنتاج وحسن استخدام الموارد والإمكانيات الأخرى المتاحة للوصول إلى الأهداف المرجوة في أوقات محددة وبالكميات والجودة المطلوبة معبرا عنها بنسبة المخرجات إلى المدخلات .

من خلال الدور الذي تلعبه الإنتاجية في إعطاء فكرة عن أداء المؤسسة بارتباطها بالربحية والفعالية يجعلها محل اهتمام في قياسها والعمل على البحث عن العوامل المؤثرة فيها .

يمكن استخلاص من خلال هذا الفصل يمكن استخلاص أن أهداف قياس الإنتاجية كثيرة وعديدة نذكر منها: مساعدة الإدارة على وضع سياسات فعالة للأجور ونظام الحوافز وكذلك مساعدة الإدارة على وضع سياسات فعالة للأجور ونظام الحوافز وكذلك مساعدة الإدارة على التنبؤ والتخطيط ...الخ
إن تفاعل جميع عناصر الإنتاج جنبا إلى جنب يؤثر على الإنتاجية ويعمل على تحسينها ويعد العنصر البشري هو المحدد الأساسي للإنتاجية فالتكنولوجيا ورأس المال(أي الآلات والمعدات والمواد ...الخ) تتوقف على درجة كفاءة فعالية أداء الموارد البشرية وإدارة الإنتاج .

وبالتالي فإن استهداف تحسين الإنتاجية بغرض خلق القدرات على المنافسة بالاعتماد على جميع الوسائل المتاحة لدى المؤسسة من مواردها المادية والبشرية وكل ما هو مؤثر على الإنتاجية.

تمهيد الفصل :

بناء على ما رأيناه في الفصل الأول حول مفهوم الإنتاجية و طرق قياسها و مدى مساهمتها في خلق القدرة التنافسية ، سنحاول في هذا الفصل كحلقة ثانية من البحث التعرف على أهم العوامل التي تؤثر في الإنتاجية للمؤسسة الاقتصادية على المستوى الجزئي .

إن اتساع و كثرة العوامل المؤثرة في الإنتاجية جعلتنا نبحث عن أهم هذه العوامل و التعمق فيها .

و قد قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث على النحو التالية :

المبحث الأول : نتطرق فيه إلى أهمية إدارة الإنتاج و أهم وظائفها (الصيانة ، إدارة المخزون ، المشتريات ، البحث عن التكنولوجيا المتطورة للآلات و المعدات ، . . .) و كذا مدى فعاليتها في العملية الإنتاجية .

المبحث الثاني : سوف نتطرق فيه إلى أهمية إدارة الموارد البشرية و مدى تأثيرها على الإنتاجية من خلال وظائفها المهمة في المؤسسة مثل نظام الأجور و الحوافز و كذا الاستقطاب و الاختيار للعمال الجدد و تطوير مهارات العمال بإعداد البرامج التدريبية .

المبحث الثالث : و هو مخصص لإدارة التسويق و الدور و القيم التي تلعبه هذه الإدارة حاليا ، و خاصة من خلال إعدادها للمزيج التسويقي المناسب للمؤسسة و حتى جمع المعلومات الضرورية عن طريق بحوث التسويق .

المبحث الأول : أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية .

تعتبر إدارة الإنتاج من أهم وظائف أي مؤسسة معاصرة خصوصا أنه نتيجة للتطورات المعاصرة التي تواجهها المؤسسة زاد الاهتمام بأهمية ودور وظيفة الإنتاج وضرورة تكاملها مع الوظائف الأخرى في المؤسسة لضمان تحقيق أهدافها في البقاء والمنافسة والنمو . كذلك تعكس إدارة الإنتاج العامل المحفز والمنظم لتفاعل موارد الإنتاج كالمواد الأولية والخامات المختلفة والقوى العاملة والمعدات ، المكائن المتنوعة [1].

المطلب الأول : مفهوم إدارة الإنتاج .

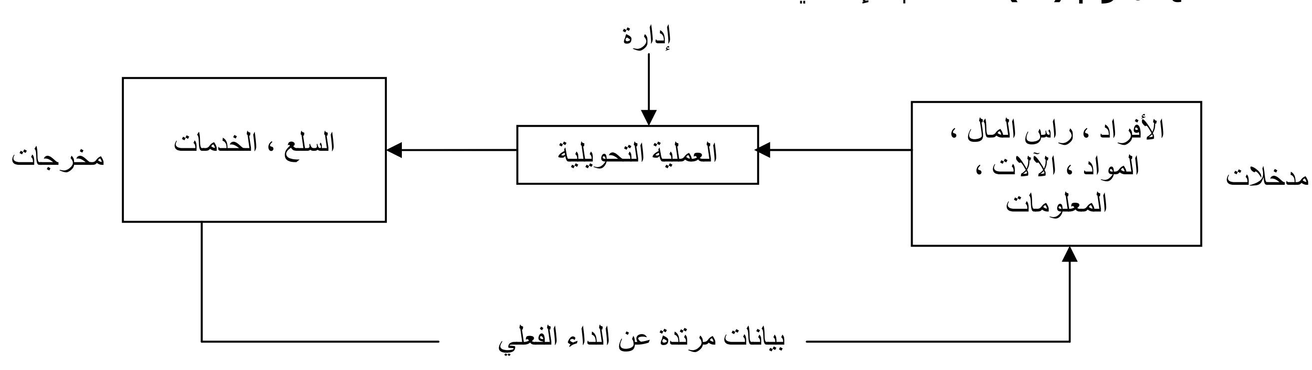
شاع استخدام مصطلح إدارة الإنتاج والعمليات منذ الستينات ليشير إلى إدارة النظم الإنتاجية في التنظيمات الصناعية والخدمية ، وذلك بعد زيادة عدد الأنظمة الإنتاجية والحاجة إلى الاهتمام بالنواحي الإدارية المتعلقة بإدارتها لتحقيق مبدأ الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة بطريقة مثلى تساعد على تحقيق أهداف الربحية والاستمرارية لهذا المنشاة [2] .

1. تعريف إدارة الإنتاج :

تعرف سونيا محمد البكري إدارة الإنتاج بأنها " تلك الإدارة المسؤولة عن تصميم ، تشغيل والرقابة على أنشطة النظم الإنتاجية ، وذلك عن طريق القيام بمجموعة من الأنشطة الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه وتنمية الكفاءات البشرية ورقابة لجميع أنشطة النظم الإنتاجية . هذا الجزء من التنظيم المسؤول عن تحويل مجموعة معينة عن المدخلات إلى مخرجات سواء في شكل سلع أو خدمات ." [3]

يعرف محمد توفيق ماضي إدارة الإنتاج من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (07) : النظام الإنتاجي .



المصدر: محمد توفيق ماضي ، إدارة الإنتاج والعمليات : الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ص 11 .

---

1 عبد الستار محمد العلي ، **إدارة الإنتاج والعمليات** ، دار وائل ، الطبعة الأولى ، عمان ، 2000 ، ص 25 .

2 سونيا محمد البكري ، **إدارة الإنتاج والعمليات** ، الدار الجامعية ، مصر ، 2001 ، ص 29 .

3 نفس المرجع ، ص 30 .

نلاحظ من خلال هذا الشكل أن وظيفة إدارة الإنتاج تتمثل في " مجموعة الأنشطة الإدارية اللازمة لتصميم والتشغيل والرقابة على العملية الإنتاجية " .[1] يعني أن إدارة الإنتùاج مسùؤولة عùن العمليùات التحويلية في المؤسسات .

2 . أهداف إدارة الإنتاج .

تلعب إدارة الإنتاج دورا هاما وأساسيا في تحقيق المتطلبات الأساسية لنجاθ أï مؤسسة ، وهùذا الأهداف تتلخ f في :[2]

2. 1. تقديم المنتجات من السلع والخدمات بالشكل الذï يتناسب مع قدرات المنظمة وتفùي باحتياجùات السوق (الطلب) .

2. 2. تقديم المنتجات بمستوى ثابت من الجودة والتي تتفق مع احتياجات المستهلكين وتفي بالاحتياجات من السلع والخدمات (تحقيق رضاء المستهلكين) .

2. 3. تقديم المنتجات بتكلفة مناسبة ومقبولة تسمح بتحقيق ربح كافي للمنظمة وتحقيق سعر بيع مناسùب ويضمن للمنظمة القدرة على المنافسة والمحافظة على مكانتها في السوق .

يقع على الإدارة العليا مسؤولية التأكد من ان أهداف المنظمة تتفق مع القدرات الإنتاجية الخاصùة بها بالإضافة إلى ضرورة العمل على تطوير وتنمية المزايا التنافسية في العمليات والقùدرات الإنتاجيùة لتتفق وتتواءم مع استراتيجيات المؤسسة .

3- مسؤوليات إدارة الإنتاج :

إن حدود المسؤوليات التي تواجه إدارة الإنتاج مبنية في الجدول التالي :

الجدول رقم (05) : مسؤوليات إدارة الإنتاج

التصميم والتخطيط	العمليات والسيطرة
1ù تصميم المنتج	1ù التخطيط الشامل والمتوسط الأمد
2ù تخطيط الطاقات	2ù إدارة المواد والسيطرة على المخزون
3ù تصميم العمليات واختيار التكنولوجيا	3ù الصيانة
4ù اختيار مواقع التسهيلات	4ù جدولة الأعمال والأفراد والمعدات
5ù تصميم وتخطيط مواقع التسهيلات	5ù التوزيع والتزويد
6ù تصميم الوظائف وتنظيم العمل	
7ù التحقق من جودة المنتج	

المصدر : عبد الستار محمد العلي ، نفس المرجع السابق ، f 31 .

[1] محمد توفيق ماضي ، نفس المرجع : f 14 .
[2] سونيا محمد البكرï : نفس المرجع السابق ، f 57 .

نلاحظ من خلال الجدول أن هناك عمليات كثيرة تقوم بها إدارة الإنتاج وتعتمد عليها في التصميم والتخطيط مثل تصميم المنتج وتخطيط مواقع التسهيلات ...الخ .

كذلك تعمل على السيطرة بإجراء الصيانة على مختلف الآلات والمعدات والتحكم على المخزون ونقاط التوزيع والتزويد .

ولهذا يمكن القول على إدارة الإنتاج أنها تقوم بالكثير من المسؤوليات التي تساعد بها المؤسسة على تحقيق أهدافها القريبة والبعيدة ، وتعتبر احد ركائز أو أحد أهم الوظائف في المؤسسة المعاصرة .

المطلب الثاني : وظائف إدارة الإنتاج .

تتمتع إدارة الإنتاج بمجموعة من الوظائف الرئيسية والهامة والتي لها علاقة كبيرة بإنتاجية المؤسسة ، اسم هذه الوظائف هي :

1. تصميم المنتج :

من بين المهام الرئيسية الملقاة على عاتق إدارة الإنتاج والتي تزايدات أهميتها هي القرار الخاص بتحديد نوع المنتجات وتصميم هذه المنتجات التي سوف تقوم المنشأة بإنتاجها .

1.1. المقصود بتصميم المنتجات : وضع الخصائص والوظائف والأشكال الخاصة بمنتج معين سلعة أو خدمة في قالب يمكن المنشأة من الوفاء باحتياجات المستهلكين في السوق .[1]

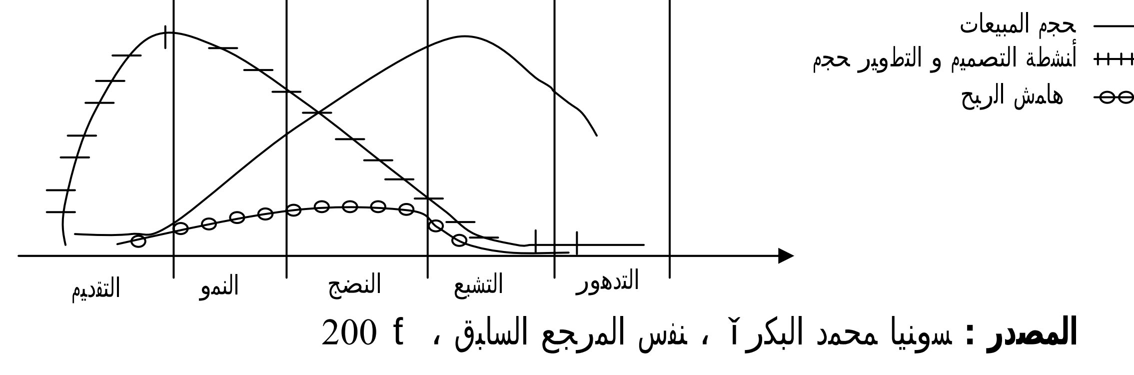
هذا التعريف يوضح أن البقاء والاستمرارية لأي منشأة يتطلب أن النظام الإنتاجي ومنتجاته وخدماته يكيف لمواجهة احتياجات المستهلكين الحاليين والمستقبليين .

يمكن القول أن مرحلة النمو التي يمر بها المشروع هي التي تحدد عموما كيفية تنفيذ عمليات تصميم المنتجات . فبالرغم من أن القرارات الخاصة بتصميم المنتجات يعتبر من القرارات الإنتاجية طويلة الأجل التي لا يتكرر حدوثها خلال حياة المشروع إلا أن كثيرا من المشروعات حتى تحافظ على استمرارها وبقائها في السوق تحتاج إلى تطوير منتجاتها .

2.1. العلاقة بين دور حياة المنتج وجهود وأنشطة التصميم .

من خلال شكل دورة حياة المنتج يمكن ملاحظة هذه العلاقة .

الشكل رقم (08) : العلاقة بين دورة حياة المنتج وأنشطة التصميم وهامش الربح المحقق



المصدر : سونيا محمد البكري ، نفس المرجع السابق ، ص 200

[1] سونيا محمد البكري ، مرجع سابق ، ص 199

نلاحظ من خلال الشكل أن أنشطة التصميم والتطوير تكون في مرحلة التقديم وهذا طبيعي جدا لأن في هذه المرحلة يكون الاهتمام كبير للدخول للأسواق بمنتجات متطورة وذات مقدار عالي من الجودة . لكن بعد هذه المرحلة يقل الاهتمام بالتصميم والتطوير في المنتج لصالح اهتمامات أخرى للمؤسسة مثل الترويج بالمنتجات والقيام بالحملات الإعلانية .

3.1. مراحل تصميم المنتجات الجديدة :

يمكن تلخيص مراحل تصميم المنتجات الجديدة في مايلي : [1]

1. مراحل نشوء الفكرة : ان توليد الأفكار الجديدة واختيار المنتجات يتطلب تداخل وظيفة الإنتاج مع الوظائف الأخرى في المشروع ولكن أوجه النشاط الرئيسية لمدير إدارة الإنتاج تبدأ عموما عندما تنتهي الإدارة الهندسية من تحديد مواصفات المنتج ، هنا تلعب إدارة الإنتاج وظيفة استشارية وهناك تنوع في المصادر التي يمكن فيها الحصول على الأفكار الجديدة ، هناك مصدرين للحصول على الأفكار للمنتجات الجديدة :

- **بحوث التسويق :** معظم الأفكار الخاصة بالمنتجات الجديدة تأتي من بحوث التسويق ، حيث أن أول مهام بحوث التسويق هي التعرف على رغبات المستهلكين من خلال الأبحاث الميدانية واستخدام أسلوب المقابلة أو قوائم الاستقصاء . وسوف نتطرق لبحوث التسويق بالتفصيل فيما بعد .
- **الأبحاث والتطوير** : يعتبر المصدر الثاني الهام في الحصول على أفكار المنتجات الجديدة بعد جمع الأفكار الجديدة للمنتجات يتم تقويم هذه الأفكار وترك أصلحها والقيام بتجسيدها على أرض الواقع والتخلص من تلك الأفكار التي يظهر بوضوح عدم جدواها .

2. مرحلة اختيار المنتج : بعد تقييم الأفكار الجديدة المتاحة أمام الإدارة يحاول مدير إدارة الإنتاج أن يقرر ويحدد ماذا ينتج و ماهي خصائص هذه المنتجات . يعتمد مدير إدارة الإنتاج في التواصل إلى هذا القرار على نتائج مجموعة من دراسات الجدوى التسويقية والجدوى الاقتصادية للمنتجات فهذه الدراسة تحاول أن تحدد ما إذا كان المنتج عموما ممكن إنتاجه في ظل أهداف المشروع ومواردها وإمكانية وعدم تعارضه مع أهداف المؤسسة وعدم تأثيرها على الصورة العامة للمؤسسة .

3. مرحلة وضع التصميم المبدئي :

إن وضع التصميم المبدئي للمنتج يعتبر مرحلة هامة في تسلسل أنشطة التصميم سواء كان المنتج سلعة أو خدمة والتصميم المبدئي يخصص لتقديم عدة تصميمات بديلة لمواجهة خصائص المنتج الذي تم اختيارها ففي هذه المرحلة تتم المحاولات لتقديم نماذج مبدئية واختيار مدى كفاءتها من الناحية الفنية لأداء الوظائف المنتظرة منها ومدى مساهمة المنتج في الثقة كما يتم اختيار هذا التصميم المبدئي من ناحية السوق في محاولة للتعرف على أراء المستهلكين وردود الفعل المختلفة لإشباع رغباتهم المختلفة ثم محاولة تجميع هذه المعلومات في شكل منظم حتى يمكن الاستعانة به في عمليات التطوير .

---

[1] سونيا محمد البكري ، نفس المرجع ، ص 205

4. التصميم النهائي :

يتم في هذا المرحلة الانتهاء من التعديلات المقترحة على النموذج المبدئي بحيث تبلور هذا الاقتراحات في شكل نموذج نهائي ويتم إجراء اختبارات للتأكد من صلاحية التصميم من وجهة النظر الهندسية ولهذا فإن المخرجات النهائية لمرحلة التصميم النهائي تتضمن المواصفات الكاملة للمنتج ومكوناتها والرسم الهندسي للأجزاء والمكونات الرئيسية والذي يقدم الأساس لتنفيذ العمليات الإنتاجية الكاملة .

2 . إدارة المخزون :

تعاني المؤسسات الصناعية والخدمية من المشاكل المتعلقة بإدامة المخزون مما يتوجب عليها تطوير الأساليب والنماذج الناجحة للسيطرة على المخزون وعليه فان هذا المؤسسات لحاجة ماسة إلى بناء الإدارة الكفوءة للمخزون لأسباب عديدة منها :[1]

- تمثل الموجودات المخزنة استثمارا كبيرا شغل جزءا كبيرا من الموارد المالية للمؤسسات قد تصل في بعض الأحيان إلى أكثر من نصف التكلفة الكلية للاستثمار .
- تؤثر مستويات المخزون عادة على كافة أبعاد العمليات والتشغيل اليومية للمؤسسة .
- يعتبر المخزون واحد من الأسلحة القوية التي تستخدمها المؤسسة في المنافسة وأخيرا يعتبر المخزون من أكثر المسائل أهمية التي يتوجب السيطرة عليها في المؤسسات المختلفة .

2. 1. تعريف إدارة المخزون : يعرف عبد الستار محمد العلمي إدارة المخزون بأنها " تلك الأساليب والمبادىء التي تستخدم في إعداد خطة المواد وتنسيقها والسيطرة عليها ومراجعة تدفق أو حركة المواد خلال أنشطة وفعاليات المؤسسة " ويعرف المخزون على أنه " خزين السلع والمواد والأصول المختلفة الذي يجري إدامته خدمة لأغراض المؤسسة كإعادة البيع أو الاستخدام في العمليات الإنتاجية المختلفة أو كقطع غيار ومواد احتياطية لأعمال الصيانة أو مواد وأصول لإدامة العمليات التشغيلية في المؤسسة "[2]

2 .2. أنواع المخزون :

يحتوي المخزون على عدة أنواع من المخزونات أهمها :

1/ المواد التنموية : وهي الموجودات المخزونة التي تستهلك خلال الوظيفة الاعتيادية للمؤسسة أي خلال دورة عمل واحدة وهي ليست جزءا من المنتجات النهائية أو المخرجات .

2/ المواد الأولية والخام : وهي تلك الموجودات المخزونة و المشتراة من الموردين الخارجيين لغرض استخدمها كمداخلات العملية الإنتاجية التي من خلالها يجري تحويل هذا المواد أو تطويرها إلى منتجات وسلع نهائية كالأخشاب في صناعة الموبيليا .

---

[1] عبد الستار محمد العلي ، مرجع سابق ، ص 359

[2] نفس المرجع ، ص 360 .

3/ **المواد تحت الصنع** : وهي جميع الموجودات أو المفردات (الأجزاء المشغولة التي تكون في مراحل التصنيع المختلفة أي المفردات التي لا تزال بحاجة إلى عمليات تكميلية أخرى قبل أن تصبح منتجات نهائية) .

4/ **السلع الجاهزة** : وهي المنتجات النهائية التي تكون جاهزة للبيع والتوزيع والخزن والاستخدام وتحتاج إدارة المخزون لاستخدام بعض الطرق والأساليب لإحكام الرقابة والسيطرة على موجوداتها حيث يقاس المخزون بثلاث طرق هي[1] :

- متوسط أو معدل قيمة المخزون الكلية .
- فترة التوريد أو البيع .
- دوران المخزون .

2 .3. وظائف إدارة المخزون : أهم وظائف إدارة المخزون تتمثل فيما يلي :[2]

- الاحتفاظ بالمخزون لمواجهة الطلب المتوقع .
- تامين التدفق المنتظم لمستلزمات الإنتاج .
- تحقيق المكونات الثنائية مابين أنظمة الإنتاج وبين أنظمة التوزيع .
- الوقاية من حالات نفاذ المخزون .
- تحقيق مزايا دورات الطلب .

الوقاية من زيادة الأسعار والاستناد من خصم كمية الشراء .

3. الرقابة على الجودة :

3 .1. مفهوم الجودة : هناك عدة مداخل تعرف من خلالها الجودة إلا أنه يمكن أخذ التعريف التالي " تشير الجودة إلى قدرة المنتوج أو الخدمة على الوفاء بتوقعات المستهلك أو حتى تفوق توقعاتهم فالجودة تعني حصول المستهلك على أقصى منفعة مقابل ما دفعه في سبيل تلك المنافع التي يتوقعها "[3] .

ويتوقف معنى الجودة على طريقة النظر إليها ." يمكن التمييز بين ثلاثة وجهات نظر مختلفة فيما يتعلق بالمعنى المستخدم وهي الجودة كما يتم تحديدها في تصميم المنتج وهو ما يصطلح على تسميته بجودة التصميم ، والجودة التي تتحقق خلال العملية الإنتاجية ذاتها وهي ما أصطلح على تسميته بجودة الإنتاج وأخيرا الجودة كما تظهر عند الاستعمال الفعلي للمنتج بواسطة المستهلك وهي ما تسمى بجودة الأداء "[4] .

---

[1] نفس المرجع ، ص 361

[2] عبد الستار محمد العلي ، نفس المرجع ، ص 363

[3] نصر الدين بوريش ، **اتخاذ قرار تخطيط الإنتاج باستعمال البرمجة الخطية** ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة الجزائر ، 2001 ، ص 14 .

[4] محمد توفيق ماضي ، مرجع سابق ، ص 373

يظهر من خلال التعاريف المقدمة للجودة ، إنها تمتلك أهمية كبيرة تجعلها محل اهتمام كبير من المؤسسة ولهذا لديها علاقة كبيرة بالإنتاجية ، حيث أنها كل ما تتحسن الجودة تتحسن معها الإنتاجية في المؤسسة .

يمكن كذلك فهم الجودة على أنها المطابقة للمواصفات المحددة قبل بداية الإنتاج للسلعة أو الخدمة المراد إنتاجها . تتغير المواصفات المطلوبة في السلعة بتغيير رغبات المستهلك ودرجة المنفعة التي يريد تحقيقها من خلال اقتناءه للسلعة المعنية ومستوى الإشباع الذي يصبو إلى تحقيقه من استهلاكه لهذه السلعة . لذلك فالجودة يجب أن تكون في تحسين دائم وهي تتبع متطلبات السوق والمستهلك بصفة خاصة .

2.3 . أهمية جودة السلع والخدمات :

1/ بالنسبة للمستهلك :

تظهر أهمية الجودة بالنسبة للمستهلك من خلال ما تقدمه السلع والخدمات من تلبيتها لمختلف حاجاته ورغباته الحالية والمستقبلية ، مدى مطابقة السلع والخدمات لمختلف المواصفات الموضوعة من قبل هيئة توحيد القياس .

2/ بالنسبة للمنتج :

تتمثل أهمية جودة السلع والخدمات بالنسبة للمنتج في النقاط التالية :[1]

- هناك علاقة طردية بين مستوى الجودة ورقم المبيعات المحقق ، حيث أن المستهلك يتجه إلى السلعة ذات الجودة الأفضل .
- تظهر أهمية الجودة في حالة وجود المنافسة بين أكثر من منتج سواء كان ذلك منتجا منافسا في الأسواق المحلية أو المالية .
- يترتب على عدم مطابقة المنتج للمواصفات أو لرغبات المستهلك إن تتحمل المنشأة تكلفة إضافية ، ويؤدي ذلك إلى تقليل الأرباح .

3.3 . المقصود بالرقابة على الجودة :

هي مجموعة من الخطوات المحددة مسبقا والتي تهدف إلى التأكد من أن الإنتاج المحقق يتطابق مع المواصفات والخصائص الأساسية الموضوعة للمنتج ، ويتضح من هذا التعريف عدة حقائق أهمها :[2]

1/ يجب أن يكون هناك خطوات محددة مسبقا ، فهي إجراءات تم تخطيطها مسبقا ويجب إتباعها بشكل مستمر وعادة ما تكون هذه الإجراءات هي :

- اختبار للوحدات التي يراد التأكد من جودتها .
- مراقبة نوعية المواد المستخدمة والنسب المطلوبة للاستعمال باستمرار .
- فحص للنظام الإنتاجي لتحديد أسباب عدم المطابقة .

---

[1] نفس المصدر .

[2] محمد توفيق ماضي ، نفس المرجع السابق ، ص 382

ـ تصحيح أو منع للأخطاء : وذلك بغرض الحفاظ على مستوى الجودة المطلوبة .

ب ـ إن وظيفة الرقابة على الجودة هي التأكد من المطابقة للمواصفات وليس إنتاج مستوى جودة مرتفع .

ج ـ تستلزم وظيفة الرقابة على الجودة وجود مواصفات محددة للتعبير عن مستوى الجودة .

د ـ على الرغم من وجود نظاما للرقابة على الجودة ، إلا انه ليس هناك تأكدا تاما من انه سوف لا تصل إلى يد المستهلك أية وحدة معيبة .

4.3 . أهداف نظام الرقابة على الجودة :

يمكن تحديد أهداف نظام الرقابة على الجودة في النقاط التالية :[1]

أ ـ تخفيض عدد شكاوى العملاء من مستوى الجودة إلى 3 % على الأكثر .

ب ـ تخفيض مردودات المبيعات بسبب الجودة إلى 2 % على الأكثر .

ج ـ تخفيض نسبة المواد التي يعاد تشغيلها مرة أخرى بسبب الجودة إلى 5 % على الأكثر .

د ـ خفض تكلفة الرقابة على الجودة والفحص للوحدة الواحدة من المنتج نسبة 10 % .

وفي نهاية الفترة الزمنية لخطة الجودة يجب أن يتم تحليل درجة تحقيق هذه الأهداف .

4 . صيانة الآلات والمعدات وأثرها على الإنتاجية :

تعتبر الصيانة حلقة أساسية ووظيفة من وظائف إدارة الإنتاج يجب أن توليها الاهتمام والعناية الكبيرين لعلاقتهما وارتباطيهما بالإنتاجية للمحافظة على أصول المؤسسة ، موضوع الصيانة بكافة أشكالها وأنواعها واعتباران الصيانة المستمرة والمنظمة تعتبر من بين الوسائل الهادفة إلى تحسين مستويات الإنتاجية أو على الأقل المحافظة عليها ، وخاصة في المؤسسات الاقتصادية لما تحققه من توفير في النفقات وتحقيق الجودة المطلوبة والمحافظة على رأس المال المستثمر في المباني والآلات والتركيبات بما يكفل الحفاظ على الجهاز الإنتاجي في حالة صالحة للاستعمال .

4. 1 . تعريف الصيانة :

عرف المعهد البريطاني للمقاييس و المعايير الصيانة على أنها : " عمل يؤدى ويهدف إلى الاحتفاظ بالتسهيلات الإنتاجية المتاحة أو تجديدها أو إعدادها إلى حالة ذات مستوى مقبول ".[2]

وعليه فان الصيانة تهدف إلى تعظيم الإنتاجية بمحاولة منع التعطلات في المعدات والأجهزة ، كذلك إصلاح التلف الناتج عن الاستعمال فضلا عن الوقاية منه .

وتستمد الصيانة أهميتها كوظيفة داخل المؤسسة وكعملية مرتبطة بالعملية الإنتاجية من حيث أنها :[3]

---

[1] نفس المرجع ، ص 385 .

[2] عبد الستار محمد علي ، نفس المرجع السابق ، ص 61 .

[3] سونيا محمد البكري ، نفس المرجع السابق ، ص 233 .

* تمكن من الحفاظ على المصنع والاحتفاظ بالتجهيزات قابلة للتشغيل وهنا يؤدي إلى الوفاء بالبرامج الإنتاجية والطلبيات في الأوقات المحددة لها .

* الاستخدام الامثل لقوة العمل وذلك بتجنب التوقعات عن تعطل الآلات والمعدات .

* المحافظة على العمر الإنتاجي للتجهيزات والمعدات وزيادة الوقت الذي يمكن ان تستخدم فيه هذه التسهيلات الإنتاجية .

* رفع نسبة الطاقة الإنتاجية المستعملة بالنسبة لطاقة الإنتاج النظرية .

* يحسن إنتاجية الآلات والتجهيزات وذلك بضمان الاستمرار في العمليات الإنتاجية .

من خلال المهام السابقة ينظر للصيانة كنظام فاعل داخل المؤسسة له علاقة بالأهداف الاستراتيجية لهذه الأخيرة وقد أثار احد الباحثين (جايرز) إلى ان كفاءة نظام الصيانة له تأثير على أداء النظام الإنتاجي للمؤسسة الاقتصادية .[1]

وفيما يلي شكلا يوضح لنا دورة الصيانة في تعظيم الأرباح بالمؤسسة الاقتصادية وتأثيرها على الإنتاجية :

الشكل رقم (09) : دورة نظام الصيانة في تحسين الإنتاجية .

نظام صيانة الغير
حدوث أعطال
نقص في كمية الإنتاج
انخفاض جودة الإنتاج
زيادة في تكاليف الإنتاج
نقص في كمية المبيعات
زيادة في الإنتاج المعيب
انخفاض أو نقص في حجم الطلب
ارتفاع في أسعار البيع
انخفاض في الإنتاجية وعدم ثقة المستهلك
انخفاض في الأرباح وعدم تمكن المؤسسة في تحقيق أهدافها على الوجه الأفضل

المصدر : أحمد طرطار ، ترشيد الاقتصادي للطاقات الإنتاجية في المؤسسة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 1993 ، ص 69 .

---

[1] نفس المرجع ، ص 245 .

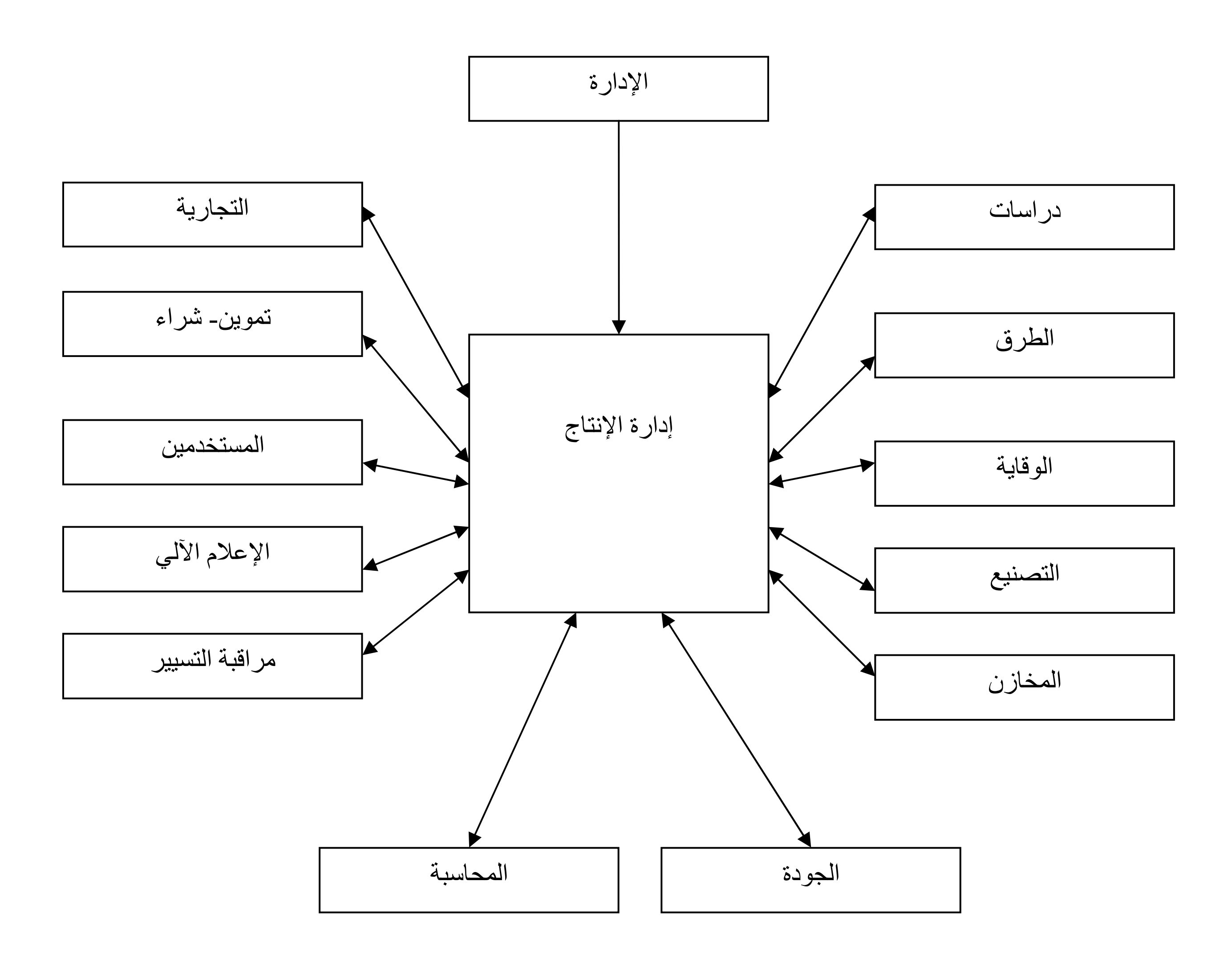
المطلب الثالث : علاقة إدارة الإنتاج بالوظائف الأخرى بالمؤسسة .

تعتبر إدارة الإنتاج إحدى الأنظمة الفرعية التي يشتمل عليها النظام الكلي للمؤسسة .

1 . علاقة إدارة الإنتاج والمصالح الأخرى بالمؤسسة :

يمكن توضيح العلاقة الموجودة بين إدارة الإنتاج والمصالح الأخرى بالمؤسسة بالشكل التالي :

الشكل رقم (10) : إدارة الإنتاج ووظائف المؤسسة الأخرى .



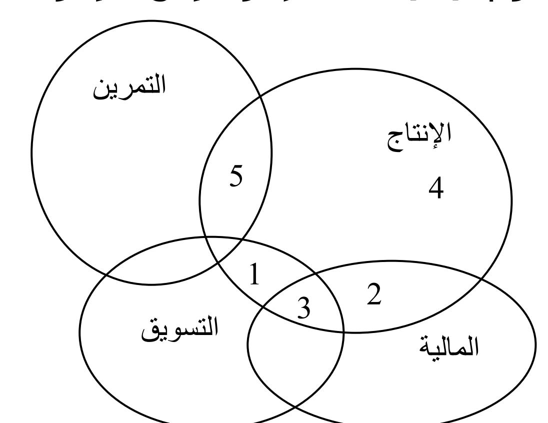
المصدر : أحمد عبادوا ، دراسة فعالية تخطيط عمليات الإنتاج اعتمادا على أسلوب البرمجة الخطية ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) جامعة ورقلة ، 2003 ، ص 15 .

من خلال هذا الشكل يتضح لنا إن إدارة الإنتاج لديها شبكة علاقة قوية بالمصالح المختلفة بالمؤسسة ولهذا فهي تتمتع بدور هام وكبير في المؤسسة وكذلك لها دور كبير في تحسين الإنتاجية على المستوى الجزئي .

2 . ارتباط قرارات إدارة الإنتاج بأهم الوظائف :

تختلف أهمية الوظائف من منظمة لأخرى حسب طبيعة ونوع النشاط ، وعلى العموم فالعلاقات المتبادلة بين مختلف الوظائف يمكن تصورها على النحو التالي :

الشكل رقم (11) : علاقة إدارة الإنتاج بالإدارات الأخرى .



المصدر : احمد عبادو ، نفس المرجع السابق ، ص 16 .

يتضح من الشكل ان هناك قرارات مختلفة تتخذها إدارة الإنتاج .

- المنطقة رقم 1 : قرارات تتخذها إدارة الإنتاج ولها ارتباط مباشر بإدارة التسويق كتحديد مواصفات المنتج وتصميمه و تعبئته .

- المنطقة رقم 2 : مجموعة القرارات التي تتخذها إدارة الإنتاج و التي لها علاقة مباشرة بالإدارة المالية مثل قرارات شراء أو استبدال الآلات ، تجهيزات وقطع الغيار .

- المنطقة رقم 3 : هي مجموعة القرارات التي اتخاذتها إدارة الإنتاج ويكون لها اتصالا مباشر بكل من التسويق والتمويل معا ومثال ذلك : تخطيط الطاقة إدخال منتج جديد للسوق .

- المنطقة رقم 4 : توجد بعض القرارات التي تحتاج إلى اتصال محدود بالوظائف الأخرى مثل : وضع جدول التشغيل ، نظام للرقابة على المخزون .

- المنطقة رقم 5 : قرارات تتخذها إدارة الإنتاج ولها ارتباط مباشر بإدارة التموين ، كتوقف عن الإنتاج للقيام بعملية الصيانة ، التزود بمختلف المواد والمستلزمات أثناء فترة التشغيل .

المبحث الثاني : أثر إدارة الموارد البشرية على الإنتاجية .

تحتل الموارد البشرية على المستويين الجزئي والكلي أهمية بالغة في الدراسات الاقتصادية فعلى المستوى الجزئي أي في الوحدات الاقتصادية تمثل هذه الموارد محور النشاط الإنتاجي والمتغير الفاعل في تشكيل ديناميكية المؤسسات والعنصر الأساسي لخلق القيمة . أما على المستوى القومي فهي تمثل المنطلق في تحقيق تنمية اقتصادية مستديمة والأساس في بلوغ مستويات مضطردة من النمو الاقتصادي .

تعتبر الموارد البشرية المتمثلة في الأفراد وفي جماعات العمل أهم القوى وأعظمها أثرا في تشكيل حركية المؤسسات فهم الذين يتخذون القرارات التي تهيئ لها فرص الانطلاق والنجاح أو تسبب مشكلات ينتج عنها خسائر واحتمالات الفشل والإنهيار ، وهنا يظهر جليا أن للموارد البشرية وإدارتها أثر كبير على إنتاجية المؤسسة .

المطلب الأول : ماهية إدارة الموارد البشرية .

إن وظيفة إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة هي الجهة الإدارية التي يقع على عاتقها إدارة هذه الموارد لتحقيق معدلات أعلى من الإنتاجية .

1 . مفهوم إدارة الموارد البشرية :

يطلق على وظيفة إدارة الموارد البشرية في المؤسسات تسميات مختلفة منها إدارة الأفراد ، إدارة القوى العاملة ، إدارة شؤون العاملين ، إدارة المستخدمين وإدارة الموارد البشرية ، إلا أن في الوقت الحاضر فان اصطلاح إدارة الموارد البشرية بعد اصطلاحا حديثا والذي حل محل إدارة الأفراد ، أو التسميات الأخرى نتيجة للتوسع والتعمق في النظرة إلى دور العنصر البشري باعتباره مورد كبقية الموارد الأخرى للمؤسسة ، وقد كانت سنة 1990 هي نقطة التحول حيث قامت الجمعية الأمريكية لإدارة الأفراد وهي اكبر منظمة متخصصة في مجال الإدارة بتغيير المصطلح من إدارة الأفراد إلى إدارة الموارد البشرية ليتماش مع الدور الاستراتيجي لهاته الموارد بالمؤسسات الاقتصادية .[1]

وللوقوف على مهام وأهداف إدارة الموارد البشرية فإننا سنتناول مجموعة من التعاريف لأهم الكتب المختلفة في هذا المجال :

يعرفها الأستاذ " Flippo E " بأنها تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة النواحي المتعلقة بتوظيف الأفراد وتنميتهم وتعويضهم والمحافظة عليهم بغرض تحقيق أهداف المنشأة "[2] .

---

[1] راوية محمد حسن ، **إدارة الموارد البشرية** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2000 ، ص 15 .

[2] صلاح الدين عبد الباقي ، **الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية** ، الإسكندرية ، الدار الجامعية ، 2002 ، ص 18 .

ويرى مصطفى محمود أبو بكر " إنها عبارة عن النشاط الخاص بتخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة أداء مجموعة الأنشطة والعمليات التشغيلية المختلفة والمتعلقة بإدارة العنصر البشري في المنظمة "[1] .

كما يرى الأستاذ "SIKULA A" إدارة الموارد البشرية بأنها " استخدام القوى العاملة داخل المنشاة أو بواسطة المنشاة ويشمل ذلك عمليات تخطيط القوى العاملة ، الاختبار والتعيين ، تقييم الأداء ، التدريب والتنمية ، التعويض والمرتبات ، العلاقات الصناعية ، تقديم الخدمات الاجتماعية والصحية للعاملين وأخيرا بحوث الأفراد "[2] .

يمكن تعريفها أيضا على أنها تلك النشاطات المصممة لتوفير القوى العاملة حسب التخصصات المطلوبة في المؤسسة وكذلك المحافظة على تلك الكفاءات وتنميتها وتحفيزها بما يمكن المؤسسة من بلوغ أهدافها بكفاءة وفاعلية .[3]

من خلال مجموعة من التعاريف المقدمة يمكن تقديم أهم مهام أو الوظائف إدارة الموارد البشرية كما يلي :

1 – تحليل العمل .

2 – تخطيط القوى العاملة .

3 – استقطاب واختيار وتعيين الموارد البشرية .

4 – وضع نظام للحوافز .

5 – تقويم نظام الأفراد .

6 - صيانة ورعاية القوى العاملة .

7 – تقويم الأعمال ووضع نظام الدفع الأجور .

2 . أهداف إدارة الموارد البشرية :

إن الهدف الرئيسي لإدارة الموارد البشرية هو تحسين أداء الأفراد بالمؤسسة وينطوي تحت هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية تتعلق بكيفية حصول المؤسسة على اليد العاملة ، استعمالها واستغلالها وتقييمها ، المحافظة عليها وصيانتها وتطويرها بالشكل الذي يمكنها من تحقيق الفاعلية الاستراتيجية والتنظيمية ويمكن تصنيف أهداف إدارة الموارد البشرية في ثلاثة مجموعات أساسية وهي :[4]

- الأهداف الاجتماعية : تنطوي هذه الأهداف على الاستجابة لمتطلبات وتحديات المجتمع وتخفيض أثارها السلبية على المؤسسة والمحافظة على توازن الفرص المتاحة للعمل والطاقات البشرية القادرة على الأداء.

---

[1] مصطفى محمود أبو بكر ، **إدارة الموارد البشرية مدخل لتحقيق الميزة التنافسية** ، الإسكندرية ، الدار الجامعية ، 2004 ، ص 59 .

[2] صلاح الدين عبد الباقي ، مرجع سابق ، ص 16.

[3] حفا نصر الله ، **إدارة الموارد البشرية** ، الأردن ، دار زهران للنشر والتوزيع ، عمان ، 2001 ، ص 3 .

[4] Verether W les gosselink , **la gestion des ressonrces humaines** , edition magraw hill , Canada 1985 , p07 .

- الأهداف التنظيمية : تتمثل في تحقيق الفاعلية عن طريق جلب العمال الأكفاء والاستفادة القصوى من جهودهم .

- الهداف الوظيفية : تتمحور هذه الأهداف في الاستغلال الامثل لطاقات وقدرات الموارد البشرية المتاحة وعدم تبذيرها .

3 . الأهمية المتزايدة لإدارة الموارد البشرية :

لم تكن إدارة الموارد البشرية في الماضي تختص باهتمام ورعاية أصحاب المؤسسات ورجال الإدارة العليا بها وكانت نظرتهم إليها تنحصر على إنها مجرد وظيفة روتينية تختص بأمور قليلة الأهمية لا تأثير لها على كفاءة المؤسسة وإنتاجيتها .[1]

أما في الوقت الحاضر فقد تغيرت النظرة إلى إدارة الموارد البشرية وأصبحت من أهم الوظائف الإدارية في المؤسسة الحديثة ، وهناك أسباب كثيرة تفسر التطور الذي حدث في نظرة الإدارة بالمؤسسات المعاصرة على إدارة الموارد البشرية والاهتمام المتزايد بها كوظيفة إدارة متخصصة وأيضا كفرع من فروع علم الإدارة ومن بين الأسباب مايلي :[2]

- ارتفاع مستويات التعليم وزيادة فرص الثقافة العامة إمام العاملين، وتطلب هذا الوضع الجديد وجود خبرات متخصصين في إدارة القوى العاملة ووسائل حديثة أكثر مناسبة للتعامل مع هذه النوعيات الحديثة عن بعد .

- ارتفاع تكلفة العمل الإنساني ، حيث تمثل الأجور نسبة عالية ومتزايدة من تكاليف الإنتاج في جميع المؤسسات الأمر الذي حتم الاهتمام بتكلفة العمل وزيادة إنتاجية العاملين من خلال البحث والدراسة والإدارة الجيدة التي تقوم بها جهاز متخصص في شؤون العاملين .

- اتساع نطاق التدخل الحكومي في علاقات العمل بين العمال وأصحاب الأعمال عن طريق إصدار القوانين والتشريعات العمالية . ومن ثم ضرورة وجود إدارة مسؤولة على القوانين المعقدة حتى يتم تجنب المشاكل بين المؤسسة والجهات الحكومية .

- زيادة دور وأهمية النقابات والمنظمات العمالية التي تدافع على حقوق العاملين وترعى مصالحهم ، هذا ما يتطلب وجود جهاز مختص يحل المشاكل العمالية ويعمل على خلق التعاون بين الإدارة والنقابات العمالية .

- ارتفاع مستوى تطلعات العاملين للحصول على مركز ممتاز بالترقية .... الأمر الذي يدفع المؤسسة إلى تكليف جهة مختصة بدراسة وتقويم الأفراد نفسيا واجتماعيا ومحاولة تحقيق ما يطمحون إليه في حدود إمكانياتها بما يعود بالنفع على المؤسسة والعمال عامة .

---

[1] علي السلمي ، **إدارة الأفراد والكفاءة الإنتاجية** ، مكتب غريب 1985 ، ص 16 .

[2] بنيه عمر ، نفس المرجع السابق ، ص 94 .

ويرى علي السلمي أن السبب الأهم لتطور إدارة الموارد البشرية ازدياد اهتمام بما يرجع إلى عاملين أساسين :[1]

- اكتشاف أهمية وقدرات إدارة الموارد البشرية في توجيه الأداء البشري والتأثير عليه بما يحقق المزيد من الإنتاجية ، وهذا يوضح ان إدارة الموارد البشرية من خلال حسن أدائها لوظائفها تستطيع أن توفر للمؤسسة أفضل العناصر البشرية ذات الكفاءة والمهارات والاستعداد للعمال الأمر الذي يحقق قدرة أعلى في زيادة الإنتاجية وتحسينها .

4. التعريف بدور إدارة الموارد البشرية ومدى تأثيرها على الإنتاجية :

إن الدور الذي تلعبه إدارة الموارد البشرية هو تكوين قوة عمل مستقرة وفعالة أي بمعنى أكثر وضوحا تكوين قوة عمل تتصف بكونها قادرة على الأداء وراغبة فيه ، ولهذا المفهوم يتضح لنا حقيقة الصلة بين إدارة الموارد البشرية والإنتاجية .

فإذا كانت الإنتاجية تتحدد بالمعادلة البسيطة التالية :[2]

الإنتاجية : أداء الأفراد × التكنولوجيا .

ومستوى الأداء للأفراد يتحدد بالمعادلة البسيطة التالية : [3]

مستوى أداء الأفراد : القدرة على العمل × الرغبة في العمل .

ولها فان الإنتاجية مرتبط مباشرة وتتأثر بالقدرة والرغبة معا على العمل .

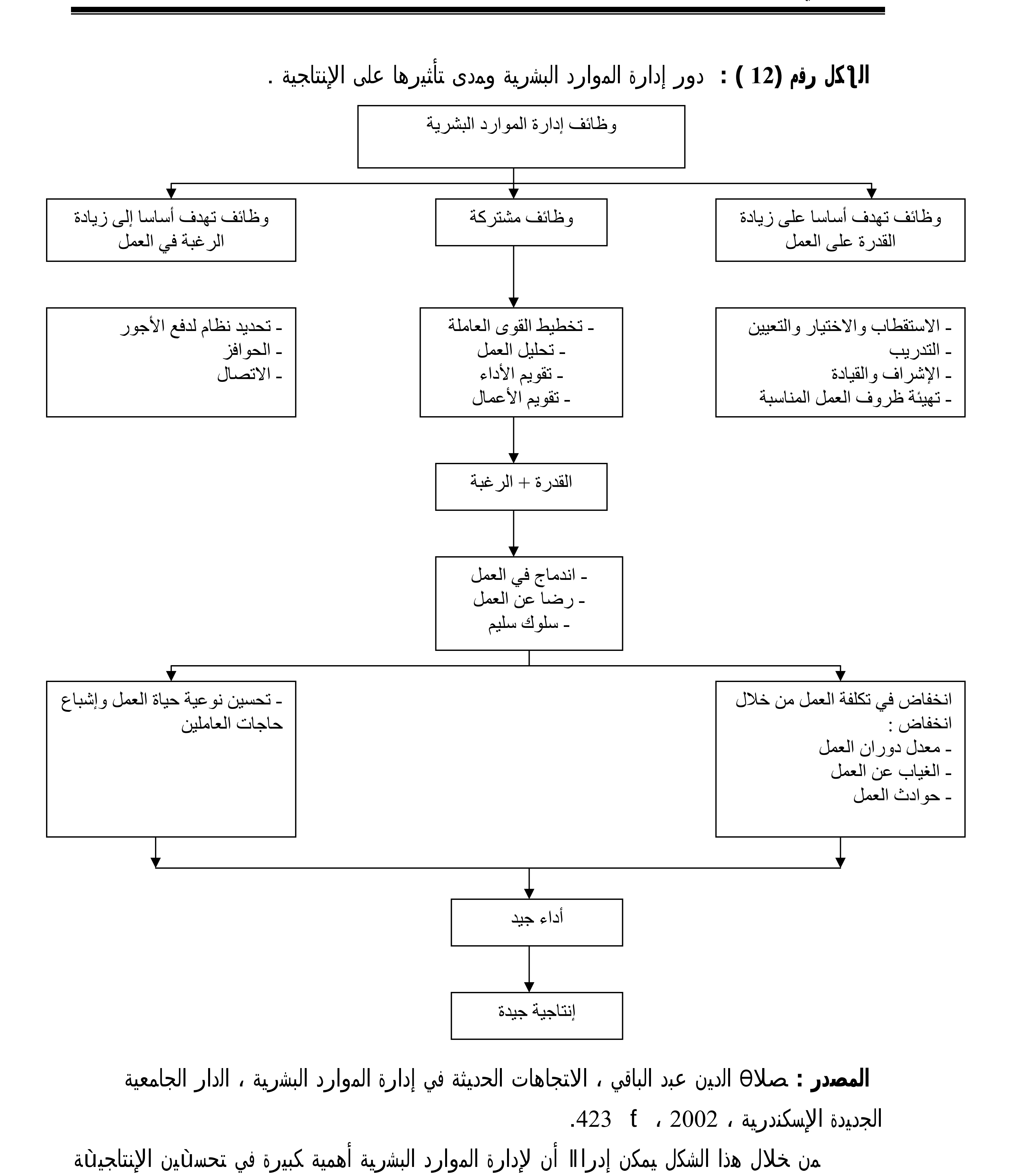
وعلى هذا يمكن النظر إلى إدارة الموارد البشرية على أنها عملية فرعية مستمرة تتكون من مجموعة العمليات الفرعية هدفها رفع كفاءة الإنتاج باستمرار تلك العمليات الفرعية يمكن إيضاحها في الشكل التالي :

[1] علي محمد عبد الوهاب ، **العنصر الإنساني في إدارة الإنتاج** ، القاهرة ، دار وهذان للطباعة والنشر ، 1984 ، ص 255 .

[2] نفس المرجع ، ص 255 .

[3] نفس المكان .

الشكل رقم (12) : دور إدارة الموارد البشرية ومدى تأثيرها على الإنتاجية .



المصدر : صلاح الدين عبد الباقي ، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية ، الدار الجامعية الجديدة الإسكندرية ، 2002 ، ص 423.

من خلال هذا الشكل يمكن إدراك أن لإدارة الموارد البشرية أهمية كبيرة في تحسين الإنتاجية والتأثير عليها من خلال وظائفها الكثيرة ، وسوف نتكلم على هذا الوظائف في المطلب التالي .

المطلب الثاني : أثر أهم وظائف إدارة الموارد البشرية على الإنتاجية .

لقد سبق لنا الإشارة في المطلب السابق على كل من دور وأهمية إدارة الموارد البشرية في تحسين الإنتاجية ، وهنا يجدر بنا الإشارة إلى أهم وظائف هذه الإدارة والتي هي الأساس الذي تعتمد عليه لتحقيق أهدافها ، فتوظيف القوى العاملة وإعداد ومتابعة برامج التدريب وتحديد نظام للأجور والحوافز كلها تشكل وظائف حساسة لها تأثيرها المباشر على المؤسسة .

1. توزيع القوى العاملة :

يعتبر التوظيف احد أهم ميادين إدارة الموارد البشرية كونه يمثل آلية تواجد الأفراد بالمؤسسة ، وتشمل سياسة توظيف القوى العاملة على المحاور التالية :

- تحليل العمل .
- تخطيط القوى العاملة .
- الاستقطاب واختيار وتعيين العاملين .

1.1 . تحليل العمل : يعتبر تحليل العمل من النشاطات الأساسية لإدارة الموارد البشرية ومن خلاله تسعى هذه الإدارة إلى تعين الفرد المناسب في العمل الذي يتناسب مع قدراته وحاجاته ورغباته

1.1.1. مفهوم تحليل العمل :

يعرفه الأستاذ " فليبو Flippo " فيقول "عملية جمع ودراسة المعلومات المتعلقة بواجبات ومسؤوليات عمل معين "[1] .

أما دانن وراكيل " Rachel Dunan " فيعرفان تحليل العمل على أنه " يتضمن عمليات تحديد وتسجيل الأنشطة الهامة للعامل والمتطلبات الأساسية والحقائق البيئية للعمل المعني ، وذلك من خلال الملاحظة والمقابلة والدراسة أي تلك الأنشطة التي يتكون منها العمل والمهارات والمعرفة والخبرات المطلوبة والمسؤوليات التي يتحملها العامل لكي يتمكن من أداء عمله بنجاح " .[2]

فالتعريف الأول يركز على جمع المعلومات ودراستها وذلك لمعرفة ما يتعلق بواجبات ومسؤوليات العمل .

أما التعريف الثاني فيتضح من خلاله أن تحليل العمل يتمثل في جمع المعلومات عن العمل هذه الأخيرة، التي يتم تبويبها في نموذجين أساسين وهما وصف العمل وتوصيف العمل . حيث أن وصف العمل يعني " أنه عبارة عن بيان يصف الواجبات والمسؤوليات الخاصة بعمل معين دون سواه " .[3]

---

[1] صالح عودة سعيد ، إدارة الأفراد ، الجامعة المفتوحة ، طرابلس .1994 ، ص 58 .

[2] نفس المرجع السابق ، ص 59 .

[3] عبد المنعم جنيد ، إدارة الأفراد ، القاهرة ، دار النشر غير مذكورة ، 1983 ، ص 110 .

أما توصيف العمل فيعني " عرض يتضمن الحد الأدنى المقبول من المواصفات التي تعتبر ضرورية لأداء العمل بشكل مناسب "[1] .

1.1. 2. دور تحليل العمل في تحسين الإنتاجية :

يبرز دور تحليل العمل في تحسين الإنتاجية من خلال النقاط التالية :

* المساهمة في رفع إنتاجية الفرد من حيث الكم والنوع ويكون ذلك من خلال رضاه عن العمل الذي سيقوم به بالإضافة إلى أبراز كل القدرات الذهنية والمهارات التي يمتلكها هذا الفرد في أداء عمله .

* إن رضا الفرد على العمل الذي سيقوم به يساهم في تخفيض معدل دوران العمل والغياب كما يساهم في تخفيض نسبة حوادث العمل والإصابات ولا شك أن هذه النتائج لها تأثيرها على إنتاجية المؤسسة .

* يساعد تحليل الأعمال في تحديد الشروط المناخية التي تؤدي في ضلها الأعمال وكذلك الأخطار المصاحبة لها وعلى ضوء هذه النتائج تبني دراسات تخطيط مكان العمل وتصميم وتحديد برامج الأمن والسلامة التي تحمي الأفراد من الأخطار المهنية .

2.1. تخطيط الموارد البشرية :

1. 2. 1. مفهوم تخطيط الموارد البشرية : يعرف علي السلمي تخطيط القوى العاملة على إنها " وسيلة لتقدير الاحتياجات من القوى العاملة والعمال على تهيئتها " [2]

وعرف "جراهام GRHAM" تخطيط الموارد البشرية على أنه " عملية التنبؤ بعدد ونوعية العاملين اللازمة للعمل ومدى إمكانية تلبية هذه الحاجة في المكان والتوقيت المناسبين لضمان تنفيذ المهام المحددة للمنظمة بكفاءة وفعالية "[3] .

من خلال ما سبق وفي إطار إيضاح مفهوم تخطيط الموارد البشرية فانه يمكن إبراز أهميته دوره ومدى التأثير في الإنتاجية من خلال الجوانب التالية .

- إن إهمال وسوء التخطيط للموارد البشرية يعرض المؤسسة لمشاكل عديدة من ظهور فائض في العمال أو حدوث عجز فيها مما يؤدي إلى تأثر المؤسسة من هذا وتأثر الإنتاجية معها .

- إن تحسين الإنتاجية يتوقف على توفير المهارات اللازمة وبالتالي فإن مهمة التخطيط هي العمل على ضمان تلك المهارات .

- إن تخطيط الموارد البشرية يدرس إمكانية إجراء تغيير أو اقتراح في وسائل العمل أو في طرق الإنتاج أو في الهيكل التنظيمي وهذا ما قد يأثر على الإنتاجية في المؤسسة .

---

[1] صالح عودة سعيد ، نفس المرجع ، ص 60 .

[2] علي السلمي ، مرجع سابق ، ص 187 .

[3] صالح عودة سعيد ، مرجع سابق ، ص 107 .

1. 2.2. مراحل عملية تخطيط الموارد البشرية :

يمكن النظر إلى تخطيط الموارد البشرية على انه مقابلة أو موازنة بين الطلب وعرض القوى العاملة بالمؤسسة :وعادة ما ينظر إلى عملية تخطيط الموارد البشرية على أنها تتكون من المراحل التالية :[1]

1 . تحديد الطلب على الموارد البشرية : يتحدد الطلب على الموارد البشرية لأي مؤسسة وفق للأهداف العامة التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها ، فالطلب على الموارد البشرية ما هو إلا طلب مشتق من طرف المنتجات أو خدمات المؤسسة لذلك فانه بعد تحديد المنتج يتم تحديد الحاجة من الموارد البشرية .

2. تحديد عرض الموارد البشرية : ينقسم عرض الموارد البشرية في الحقيقة إلى قسمين عرض داخلي وعرض خارجي فالعرض الداخلي هو عدد العمال بالمؤسسة في جميع مستويات التنظيم وكذلك نوعيتهم وفقا لمهاراتهم وكفاءتهم ، أما العرض الخارجي فيمثل في سوق العمالة الخارجي من وفرة أو ندرة فيها .

3 . مقارنة الطلب على الموارد البشرية مع العرض المتاح من الموارد البشرية (تحديد الفائض أو العجز) : هي أخر مرحلة يتم فيها مقارنة العرض والطلب للموارد البشرية أي تحديد الفائض أو العجز في القوى العاملة .

3.1. استقطاب القوى العاملة :

يعرف " Dwivedi " الاستقطاب على أنه " تلك العملية التي يمكن بها جذب طالبي العمل للتقدم للمؤسسة لشغل الوظائف الشاغرة فيها "[2] .

من خلال هذا التعريف فان الاستقطاب يتضمن البحث وجذب عن وعاء من الأفراد المؤهلين لشغل الوظائف الشاغرة بحيث تحدد المؤسسة الوسائل التي تستخدمها للحصول على هؤلاء الأفراد .

أ – العوامل المساعدة في جذب واستقطاب القوى العاملة :

يهدف الاستقطاب إلى جذب عدد من الأفراد المؤهلين ذوا الكفاءات والمهارات العالية والعوامل المساعدة على ذلك هي :

- أنظمة الأجور والحوافز المتبعة .
- الفرص المتاحة للمستقبل المهني للفرد .
- سمعة المؤسسة .

4.1. اختيار وتعيين العاملين :

1. 4. 1. مفهوم عملية الاختيار والتعيين :

يمكن تعريف نشاط عملية الاختيار والتعيين كنشاط في إدارة الموارد البشرية كما يلي : " هو العمل الذي يتم بموجبه انتقاء أفضل وانسب المتقدمين للتوظيف في المؤسسة لشغل وظيفة خالية فيها وذلك

---

[1] مصطفى نجيب شاويش ، **ادارة الموارد البشرية** ، دار الشروق ، 1996 ، ص 134 .

[2] صالح عودة سعيد ، مرجع سابق ، ص 152 .

على أساس موضوعي وعادل وفي ضوء شروط ومواصفات معينة ومطلوبة توافرها ، يجرى تحديدها من خلال متطلبات هذه الوظائف الشاغرة ومن أجل تحقيقها كغاية أساسية وهي تمكين الفرد من أداء مهامه بكفاءة عالية وفعالية تحقيق أهدافها المؤسسة وأهدافه ولرفع إنتاجية المؤسسة التي فيها بشكل عام .[1]

1. 4. 2. العوامل التي تعتمد عليها عملية الأختيار و التعين :

* المهارة : تتمثل في مدى قدرة الفرد العامل على الربط بين قدراته العقلية والبدنية خلال أداة وتوظيف الرؤى في رفع كفاءته .

* ù الخبرات السابقة : مجموعة المعلومات والمعارف التي اكتسبها من خلال حياته العملية السابقة .

* ù العمر : تناسب الأعمال مع مستوى السن للعامل .

* ù الجنس : هناك بعض الأعمال المخصصة يفضل فيها الرجال ، والبعض الأخر يفضل فيها النساء .

* ù الشخصية : تشمل مزيجا من الخصائf الجسمانية والنفسية والتي تعد ضرورية للتوظيف .

ج- إجراءات ومراحل الاختيار والتعيين للقوى العاملة :

تتكون عملية الاختيار والتعيين عادة من ثمان مراحل (خطوات) وهي :[2]

1 ù مقابلة مبدئية .	5 ù التحري عن طالب الوظيفة .
2 ù ملء طلب التوظيف .	6 ù الترشيح للتعين .
3 ù الاختبارات .	7 ù الفحf الطبي .
4 ù المقابلات .	8 ù قرار التعيين النهائي .

2. تدريب الموارد البشرية :

2. 1. مفهوم التدريب : يعرف عمر وصفي عقلي التدريب بأنه " عملية مخططة تقوم باستخدام أساليب وأدوات بهدف خلق وتحسين وصقل المهارات والقدرات لدى الأفراد وتوسيع نطاق معرفتهم لأداء الكفء، ولرفع مستوى إنتاجيتهم وبالتالي إنتاجية المؤسسة التي يعملون فيها كمجموعة عمل "[3] .

ومن بين التعاريف المهمة للتدريب تعريف على عبد الوهاب حيث عرفه بأنه " عملية منظمة ومستمرة محورها الفرد في مجمله ، تهدف إلى إحداث تغيرات محددة سلوكية وفنية وذهنية لمقابلة احتياجات محددة حالية أو مستقبلية يتطلبها الفرد والعمل الذي يؤديه و المؤسسة التي يعمل فيها والمجتمع ككل "[4] .

---

[1] عمر وصفي عقيلي ، **إدارة الموارد البشرية** ، الأردن ، مؤسسة وهران ، 1991 ، f 72 .

[2] صالح عودة سعيد ، مرجع سابق ، f 188 ù 200 .

[3] عمر وصفي عقيلي ، مرجع سابق ، f 220.

[4] علي محمد عبد الوهاب ،**التدريب والتطوير مدخل علمي لفعالية الأفراد والمنظمات** ، الرياض ، 1981 ، f 19 .

2.2. دور التدريب في تحسين الإنتاجية :

يهدف التدريب بصفة عامة إلى زيادة قدرة العاملين على العمل عن طريق تنمية مهاراتهم المهنية وتحويل اتجاهاتهم وسلوكهم لخدمة أهداف المؤسسة التي يعملون بها ويمثل دور التدريب في تحسين الإنتاجية في الجوانب التالية : [1]

* تنمية مهارات الأفراد : وذلك بزيادة قدرة وكفاءة لفرد في أداء عمل معين .
* تنمية القدرات الذهنية للأفراد .
* تحسين إنتاجية الفرد : لا شك ان زيادة مهارة الفرد وقدراته تؤدي إلى تحسين الإنتاجية .
* تخفيض حوادث العمل .
* تقليل الحاجة للإشراف .
* تحسين جودة الإنتاج .

2. 3. أنواع التدريب :

هناك عدة أنواع من التدريب الذي يعتمد في المؤسسات ، وفي هذا الصدد هناك عدة أسس لتقسيم التدريب فقد يعتمد مدة البرنامج التدريبي كأساس للتقسيم ، فتنقسم إلى برامج تدريبية طويلة الأجل وأخرى قصيرة الأجل ، أوقد يعتمد على عدد المتدربين فتنقسم إلى برامج تدريبية جماعية وبرامج فردية .

يلاحظ ان هذه التقسيمات عامة ولا تمس جوهر البرنامج التدريبي لذلك ستعتمد على أسلوبين آخرين لتحديد أنواع التدريب وهما :[2]

1/ أنواع البرامج التدريبية حسب المستوى التنظيمي : حسب هذا التصنيف يتم تقسيم البرامج التدريبية حسب الوظيفة للأفراد الخاضعين للتدريب ، وذلك كما يلي :

*** التدريب المهني :** يتعلق بالإفراد الذين يمارسون الأعمال اليدوية المباشرة على خطوط الإنتاج ،ويطلق عليه البعض التدريب ألتخصيصي لكونه يؤدي إلى ان تخصص الفرد المتدرب في أداء مهنة أو تخصص معين .

*** التدريب الإداري :** يخص الأفراد العاملين بالوظائف الإدارية وقد يرتكز بشكل خاص على العاملين في الوظائف الإدارية العليا و الوسطى ، ويرتكز على أساليب اتخاذ القرار وعلى كيفية رفع كفاءتها .

*** التدريب الإشرافي :** الغرض الرئيسي منه زيادة قدرات الفرد على الإشراف والتعامل مع الأفراد الذين يشرفون عليهم .

2/ أنواع البرامج التدريبية حسب غايتها : حسب هذا التصنيف يتم تقسيم التدريب حسب الغرض من تنفيذه وبموجبه يمكن عرض الأنواع التالية من التدريب :

---

[1] بنية عمر ، مرجع سابق ، ص 114 ، 115 .

[2] صالح عودة سعيد ، مرجع سابق ، ص 239 ، 247 .

* **التدريب التوجيهي :** يقدم هذا النوع من التدريب للموظفين الجدد ، وهو عبارة عن تزويد بمعلومات أساسية تخص أهداف المؤسسة وبيئتها وهيكلها التنظيمي ، ومعلومات أخرى حول سياسة الأفراد في المؤسسة وطبيعة عملهم .

* **التدريب العلاجي :** إن الأفراد الذين سبق و أن اجتازوا برامج تدريبية معينة قد يحتاجون إلى التدريب العلاجي بسبب فشلهم في تحقيق مستويات الأداء المطلوبة منهم .

* **التدريب للترقية :** يستخدم هذا التدريب كوسيلة لترقية الأفراد العاملين إلى وظائف أعلى في الهيكل التنظيمي يتم تزويد بعض الأفراد بمعارف ومهارات جديدة قصد تمكينهم من شغل مناصب أعلى .

3. تحديد نظام لدفع الأجور :

تلعب الأجور دورا بارزا في التأثير على الإنتاجية في المؤسسة فهي تمثل من جهة تكلفة من تكاليف الإنتاج ولها انعكاساتها على إنتاجية وربحية المؤسسة ، ومن جهة أخرى تمثل أداة تحفيزية لتحسين الإنتاجية لتأثيرها على أداء الأفراد .

3. 1. مفهوم الأجور :

يعرف عمر وصفي عقيلي الأجر بأنه ذلك المبلغ النقدي الذي يدفع للموظف أو العامل لقاء عمله وجهده الذي يبذله في المؤسسة ، وله وجهان : الأول يمثل التكلفة التي تتحملها المؤسسة وتحصل على مقابل لها في شكل إنتاجية الفرد ، والثاني يمثل الدخل الذي يحصل عليه العنصر البشري ، لسداد احتياجاته وذلك لقاء الجهد الذي يبذله في عمله بالمؤسسة ، كما يعتبره هو أداة للربط بين العنصر البشري من جهة . والمؤسسة من جهة أخرى ، في عملية بيع وشراء قوة العمل ، فالفرد يقوم ببيع قوة عمله للمؤسسة ، لقاء الأجر والمؤسسة تشتريه منه لقاء ذلك أيضا .[1]

وتتمثل أهمية الأجور ودورها في مدى تأثيرها على الإنتاجية :

تمثل الأجور محور اهتمام وتركيز الأفراد في العمل ، لأنها تمثل الجزء الأكبر من التعويضات الكلية التي يحصل عليها الفرد ، حيث أن معظم المؤسسات تدفع حوافز ومزايا قليلة ، أو لا تدفع على الإطلاق وبالتالي فإن الأجور تلعب دورا أساسيا وبارزا في قرار الفرد في البقاء في المؤسسة الحالية أو الانتقال منها . وكذلك تؤثر الأجور التي يحصل عليها الأفراد على درجة الرضا ، وبالتالي على رغباتهم في العمل واندفاعهم لتحسين مستويات أدائهم ، وبالتالي مستوى الإنتاجية تعتبر الأجور مصدر استرزاق ، ومحدد لمستوى المعيشة لهؤلاء الأفراد ، ومن ثم تحسين قابليتهم الإنتاجية ، فزيادة الأجور قد تكون ضرورية لتحقيق زيادة في مستويات الإنتاجية لدى الأفراد .[2]

وفي هذا الصدد تعتبر الأجور أداة تحفيزية للأفراد لتحسين أدائهم وإنتاجيتهم ، كما تساعد في جذب استقطاب القوى العاملة الماهرة والمدربة والمزودة بالمعارف العالية .

---

[1] عمر وصفي عقيلي ، مرجع سابق ، ص 123 .

[2] نفس المرجع ، ص 124 .

3. 2. تقسيم الأعمال كأساس في تحديد الأجور :

يستند في تحديد نظام فعال في الأجور على تقسيم الأعمال ، فهو يعتمد كأساس لتحديد هيكل الأجور بالعدالة في الدفع ويحقق الرضا الوظيفي للأفراد .

1/ مفهوم تقييم العمل :

لقد عرف معهد الإدارة البريطاني تقيم العمل على أنه " عملية تحليل وتثمين العمال لتحديد فيهما النسبية ، واستخدام هذا التثمين كأساس لموازنة هيكل الأجور "[1] .

وعرفته لجنة خبراء تقييم العمل في هولندا على أنه " طريقة تساعد على ترتيب الأعمال ككل ، ليكون هذا الترتيب كأساس لتحديد الأجور " .[2] انطلاقا من التعاريف السابقة لمفهوم تقييم الأعمال ، يتبين لنا بأنه يتمثل في تحديد أهمية كل عمل في المؤسسة قياسا بالأعمال الأخرى ، ثم ترتيب هذه الأعمال بعد تقييمها .

2/ أهداف تقييم الأعمال :

إن الهدف الأساسي من عملية تقييم العمل هو الحصول على التوافق الداخلي والخارجي في دفع الرواتب والأجور .[3] والمقصود بالتوافق الداخلي هو مبدأ الانسجام في الأجور المدفوعة للأعمال المختلفة في المؤسسة ويحقق هذا التوافق العدالة في الدفع ، حيث أنه من المنطقي أن يكون الأجر المدفوع لرئيس قسم أعلى من الأجر المدفوع لمرؤوسه ، مع الدفع في المؤسسات المماثلة سواء في الصناعة أو على مستوى الاقتصاد العام .

إن التوافق الداخلي والخارجي في الرواتب والأجور المدفوعة يؤدي إلى تحقيق رضا مشترك بين الإدارة والأفراد ، وهذا الرضا بينهما يولد روح التعاون وبالتالي الرغبة بالأداء .

3/ تحديد هيكل الأجور :

لقد رأينا في العناصر السابقة كيف يتم تقييم الأعمال ، ورأينا أن الهدف الأساسي من هذه العملية هو تحقيق نوع من التناسق الداخلي والخارجي في دفع الأجور ، حيث ان التناسق الداخلي يتحقق من خلال تحديد القيمة أو الأهمية النسبية للعمل بين مجموعة أعمال المؤسسة ككل ، إذ أن الأعمال ذات القيمة الأعلى تأخذ أجورا أعلى والأعمال ذات القيمة الدنيا تأخذ أجورا منخفضة ، بينما التناسق الخارجي فيتحقق بإيجاد نوع من التقارب بين الأجور التي تدفعها المؤسسة والأجور التي تدفعها المؤسسات الأخرى في نفس الصناعة .

---

[1] صالح عود سعيد ، مرجع سابق ، ص 421 .

[2] نفس المرجع ، ص 422

[3] سهيلة محمد عباس ، على حسن علي ، **إدارة الموارد البشرية** ، دار وائل للنشر ، 1999 ، ص 294 .

3.3. نظام دفع الأجور :

تمثل الأجور محور اهتمام كل من الأفراد والإدارة بالمؤسسة ونتيجة لتأثير الأجور على أداء الفرد وعلى إنتاجيتهم وعلى أهداف المؤسسة بما فيها تحسين الإنتاجية فانه ينبغي على إدارة الموارد البشرية تصميم وتنمية والحفاظ على نظام سليم وعادل كفؤ لدفع الأجور ، يهدف أساسا إلى تحقيق التوازن بين مصلحة الأفراد وأهداف المؤسسة ، ومن اجل هذا نميز بين نظامين أساسيين في دفع الأجور، وهما نظام الأجور الزمني ونظام الأجر حسب الإنتاج .

1/ نظام الأجر الزمني :

حسب هذا النظام يحدد الأجر على أساس وحدات من الزمن كالساعة أو اليوم أو الشهر التي يقضيها العامل في عمله مضروبة في معدل الأجر ، كما ان العامل يتقاضى الأجر خلال الفترة الزمنية التي يقضيها في المؤسسة سواء أنتج أم لم ينتج ولا يتغير أجر هذا العامل بتغير كمية الإنتاج .[1]
وتصلح هذه الطريقة في الأعمال التي يصعب فيها القياس الكمي للإنتاج والإنتاج غير المتماثل... إلخ .

2/ نظام الأجر حسب الإنتاج :

إن نظام الأجر بالإنتاج يعني أن يحصل الفرد على أجر يعادل قيمة إنتاجه ، وإن هذا الأجر لا يرتبط إطلاقا بالزمن الذي استغله العامل وبالتالي فان الأجر يتحدد بضرب عدد الوحدات المنتجة في أجر الوحدة ويرفع الأجر الإجمالي بزيادة الإنتاج وينخفض بانخفاضه وقد لا يحصل العامل على اجر إذا انعدم إنتاجه .[2]

ويهدف نظام الأجر بحسب الإنتاج على تحقيق هدفين اثنين :

* تحقيق التوازن بين إجمالي الأجور وإجمالي الإنتاج على المستوى القومي لتلاقي الضغوط التضخمية الناشئة على ازدياد الأجور بمعدل أسرع من معدل الزيادة في الإنتاج .
* زيادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية بإيجاد الحافز لدى العمال على زيادة الجهد وتحسين الأداء .

4. تحفيز الأفراد :

ترتبط الحوافز ارتباطا وثيقا بمفهوم الدوافع ، فتحديد الحوافز لابد أن ينطلق من دراسة دوافع الأفراد تحديد حاجاتهم ومن ثم فان العلاقة بينهما هي علاقة متكاملة ومترابطة . لكن قبل معرفة مفهوم الحوافز يجب التوقف عند مفهوم الحاجات والدوافع .

4. 1. مفهوم الحاجات والدوافع :

إن فهم دافعية الأفراد وحاجاتهم يساعد إلى حد كبير في وضع نظام سليم وفعال للحوافز داخل المؤسسات و يساعد هذا الفهم على أن يقوم نظام الحوافز على حقائق فعلية وأسس صحيحة تخص رغبات الأفراد ويحقق وافر التكاليف من جهة وزيادة في الإنتاجية من جهة ثانية .

---

[1] مصطفى نجيب شاويش ، مرجع سابق ، ص 182 .

[2] احمد عوض الله ، **إدارة الإنتاج الصناعي** ، لبنان ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1968 ، ص 403 .

يعرف علي السلمي الدوافع بأنها " شيء ينبع من نفس الفرد ويثير فيه الرغبة في العمل أي هو دافعة من الداخل أو قوة داخلية تعمل الإنسان تدفعه للبحث عن شيء محدد وبالتالي توجه تصرفاته وسلوكه في اتجاه ذلك الشيء أو الهدف . أهم تلك الدوافع هي الحاجات الانسانية باختلاف أنواعها والتي تنبع من شعور الإنسان بالحاجة إلى شيء معين ، فتخلق هذه الحاجة رغبة محددة للحصول على ذلك الشيء فيسعى إلى البحث مما يتبع تلك الحاجة "[1] .

انطلاقا من التعريف يتضح لنا أن الدوافع تخلق وتنبع من وجود الحاجة إلى شيء معين وتستطيع أن نوضح العلاقة بين الحاجات والدوافع في الشكل التالي :

الشكل رقم (13) : مخطط يوضح العلاقة بين الحاجات والدوافع .

حاجات نابعة من نفس الشخص ← شعور بالرغبة في إشباع هذه الحاجات ← عمليات البحث عن وسائل إشباع هذه الحاجات ← تحقيق الهدف وإشباع الحاجة

المصدر : عمر وصفي عقيلي ، نفس المرجع ، ص 283 .

من خلال هذا الشكل يمكن أن ندرك إن تحقيق الهدف وإشباع الحاجة يجب أن يمر بالشعور بالرغبة في إشباع الحاجة النابعة من الشخص ثم القيام بعمليات البحث عن الوسائل لإشباع هذه الحاجات .

4. 2. مفهوم الحوافز :

عرف عمر وصفي عقيلي الحوافز على أنها " فرص أو مكافأة ، علاوة ... التي توفرها إدارة المؤسسة أمام أفراد العاملين لتسير بها رغباتهم وتختلف لديهم الدافع من أجل السعي للحصول عليها عن طريق الجهد والعمل المنتج ، السلوك السليم وذلك بإشباع حاجاتهم التي يحسون ويشعرون بها والتي تحتاج إلى إشباع "[2] .

وقد عرف علي السلمي الحوافز على أنها " العوامل التي تعمل على إثارة القوى الحركية في الإنسان والتي تؤثر على سلوكه وتصرفاته "[3] .

من التعاريف السابقة نستخلص إلى أن دور الحوافز ما هي إلا دفع الفرد للسعي والاجتهاد من أجل تلبية رغبة معينة ، فالتحفيز يهدف إلى إشباع يعبر عن رغبات أو احتياجات غير محققة يحاول الفرد تحقيقها .

[1] علي السلمي ، مرجع سابق ، ص 299

[2] عمر وصفي عقيلي ، مرجع سابق ، ص 284 .

[3] علي السلمي ، مرجع سابق ، ص 300 .

4. 3. أثر تحفيز الأفراد على الإنتاجية :

بصفة عامة يمكن توضيح أثر الحوافز على الإنتاجية من خلال العناصر التالية :

* تحقيق الحوافز الكفؤة زيادة في العوائد المحققة للمؤسسة من خلال رفع أداء الأفراد لأن الحوافز تؤدي إلى دفع العاملين وتشجيعهم على زيادة الإنتاج وتحسين جودته وهذا ما يؤثر على إنتاجية المؤسسة .

* تساهم الحوافز في تحقيق حالة من الرضا لدى الأفراد العاملين لما يحصلون عليه من حوافز وهذا بدوره يساعد المؤسسة على حل الكثير من المشاكل الإدارية التي تخص التكاليف والإنتاج .

* تساهم الحوافز في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة من خلال ربط الأهداف الكلية أو الفرعية بالحوافز .

4.4. أنواع الحوافز :

هناك عدة تقسيمات للحوافز وكل تقسيم يستند إلى أساس معين أو يهدف إلى إبراز جانب معين من الأنواع المختلفة من الحوافز فيمكن تقسيمها إلى حوافز ايجابية وحوافز سلبية ، وأيضا إلى حوافز مادية أو غير مادية (معنوية) .

4.4. 1. أنواع الحوافز حسب اتجاهاتها :

بموجب هذا التقسيم فان الحوافز تنقسم إلى نوعين هما الحوافز الايجابية والحوافز السلبية .[1]

1/ الحوافز الايجابية : يقصد بالحوافز الايجابية تلك الحوافز التي تهدف إلى تحسين مستوى أداء الأفراد من خلال مدخل التشجيع و الإثارة الذي تشجع الفرد على أن يسلك سلوكا معينا ترغبه الإدارة ، عن طريق توفير فرص التقدير والكسب المادي والأدبي للأداء الجيد .

2/ الحوافز السلبية : وهي مجموعة المؤثرات التي تسعى إلى التأثير على سلوك الأفراد من خلال مدخل العقاب والردع أي مدخل العمل التأديبي الذي يتمثل في جزاءات مادية كالخصم من الأجر أو الحرمان من العلاوة أو من الترقية ... الخ .

4.4. 2. أنواع الحوافز حسب طبيعتها :

وفق هذا الأساس فان الحوافز تقسم إلى حوافز مادية وحوافز غير مادية (معنوية) :

1/ الحوافز المادية : ويقصد بالحوافز المادية تلك التي تشبع حاجات الإنسان المادية أو الفيسيولوجية أو الأساسية مثل الحاجة إلى المأكل والملبس والمأوى وغيرها ، ويعتمد هذا النوع من الحوافز في الدول النامية نظرا لفقرها وحاجة العمال إليها لسد حاجياتهم الأساسية وتضم هذه الحوافز في الدول الحوافز مجموعة من الحوافز أهمها : الحافز المالي أو النقدي ، ظروف العمل المادية وكذلك الخدمات الصحية والاجتماعية للعاملين .

2/ الحوافز غير المادية (المعنوية) : يقصد بالحوافز غير المادية تلك النواحي من بيئة العمل التي توفر لإشباع حاجات الأفراد وتدعوهم للعمل حيث أنها تساعدهم على إشباع حاجاتهم الاجتماعية أو الذاتية، وأهم تلك الحوافز ما يلي :

---

[1] صالح عودة سعيد ، مرجع سابق ، ص 312 .

* فرص الترقية والتقدم : تتوقف فاعلية الترقية كحافز على درجة ارتباطها بمستوى أداء الفرد في المؤسسة فالأفراد يعمدون على رفع مستوى أدائهم أملا في الحصول على ترقية ، ولهذا يمكن أن تكون الترقية سبب في زيادة العامل لإنتاجيته .

* المشاركة في الإدارة كحافز معنوي : إن اشتراك الأفراد في الإدارة يعتبر مدخلا هاما للتحفيز حيث يساهمون بآرائهم وأفكارهم في وضع الخطط والاستراتجيات وتوجيه مسار المؤسسة . فاشتراك الأفراد يساهم مساهمة فعالة في رفع روح المعنوية وتوليد الشعور لديهم بالأهمية فهي بذلك أسلوب إذا ما تم استخدامه داخل الإدارة السليمة ، وبشكل مناسب فإنه يصبح أسلوب فعالا ومؤثرا في العاملين في طريق إشباع حاجاتهم الشخصية ودفعهم على التقدم بالعمل .[1]

المبحث الثالث : اثر إدارة التسويق على الإنتاجية .

إن للتسويق أهمية كبيرة من خلال ما يلعبه من أدوار هامة ورئيسية في المؤسسة ، حيث يبدأ بالبحث عن حاجات ورغبات المستهلكين ويعمل على تلبيتها ، ولا يتوقف عمل التسويق عند هذا الحد بل يهتم كذلك بالعمل على توزيع المنتجات والترويج لها بقصد الزيادة في عدد الزبائن .

المطلب الأول : مفهوم التسويق وإدارة التسويق .

1. مفهوم التسويق :

يعرف " ستانتون " التسويق على أنه : " نظام متكامل تتفاعل فيه مجموعة من الأنشطة التي تعمل بهدف تخطيط وتسريع وترويج السلع والخدمات للمستهلكين الحاليين والمرتقبين "[2] .

وقد يكون تعريف "كوتلر " أكثر شمولا للنشاط التسويقي حيث يعرف التسويق بأنه : " نشاط إنساني يهدف إلى إشباع الاحتياجات والرغبات من خلال عملية تبادلية "[3] .

وكذلك تعرفه الجمعية الأمريكية للتسويق بأنه : " العملية الخاصة بالتخطيط و التنفيذ وخلق وتسعير وترويج الأفكار والسلع أو الخدمات اللازمة لإتمام عمليات التبادل التي تؤدي إلى إشباع حاجات الأفراد وتحقيق أهداف المنظمة "[4] .

ويعتبر " levy " و " ph .kotler " من بين الباقين الأوائل الذين يحثون في توسيع المفهوم التسويقي، فأعمالهم وصلت إلى إحداث مصطلح جديد وهو التسويق العام أو ما وراء التسويق أي مستويات

---

[1] احمد عادل راشد ، **مذكرات في إدارة الأفراد** ، لبنان ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ص 320 .

[2] سعيد عبد الفتاح ، **إدارة التسويق** ، الإسكندرية ، الدار الجامعية ، 1992 ، ص 24 .

[3] محمد إبراهيم عبيدات ، **إدارة المبيعات** ، دار المستقبل للنشر ، ص 14 .

[4] Denis Lindon **, LE Marketing NATHQN** , Ed 1992.p6.

أوسع من منظمات وقضايا وأفكار. استنادا إلى هذا المفهوم لا تكون أهداف العملية التسويقية الحصول على أموال وإنما الحديث عن الولاء وإرضاء المستهلكين وتقديم العون والمساعدة لهم .[1]

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن أن نلخص النشاط التسويقي في المخطط التالي :

الشكل رقم (14) : مخطط يبين مفهوم التسويق .

المصدر : علي شريف وأحمد ماهر : اقتصاديات الإدارة منهج القدرات المكتبة الإدارية الجامعية 1989 ص 358 .

2. أهمية التسويق : أن التسويق يساعد على تحقيق مايلي :[2]

* خلق المنفعة الشكلية للسلع المنتجة ويتجلى ذلك من خلال طريقة إدارة الإنتاج برغبات المستهلكين إزاء السلع المطلوبة سواء من حيث الشكل أو الجودة أو الاستخدامات .

* خلق العديد من فرص التوظيف فالشيء البالغ الأهمية هو كون وجود نشاط تسويقي على مستوى المؤسسة يتطلب توظيف عمال ذوي كفاءة عالية وتدريب متخصص في عدة مجالات مختلفة قد لا يقتصر فقط على الميادين الخاصة بالجانب التسويقي (رجال البيع الإعلان ...) بل في أماكن أخرى داخل إدارة الإنتاج أو الموارد البشرية حتى وان كانت الوظيفة التسويقية هي الوظيفة المحركة لجميع دواليب واليات الوظائف داخل المؤسسة .

* خلق جملة من المنافع :

- المنفعة المكانية : توفير السلع والخدمات للمستهلكين في الأمكنة الملائمة .
- المنفعة الزمنية : توفير السلع والخدمات للمستهلكين في الأوقات المناسبة .
- المنفعة الرمزية : التي تتمثل في القيمة العاطفية والنفسية التي يعطيها مستهلك سلعة .
- المنفعة الحيازية : تتمثل في حيازة السلع من المنتج للمستهلك .

* التصدي للمنافسة الحادة من طرف الشركات الأجنبية على مستوى الأسواق المحلية .

* يساعد التسويق على الإبداع والتجديد .

---

[1] محمود جاسم الصميدي ، **مداخل التسويق المتقدم** ، الأردن ، دار الهدى للنشر ، عمان ،2000 ، ص 2 .

[2] عبد السلام أبو قحف ، **أساسيات التسويق** ، الإسكندرية ، دار الجامعية الجديدة للنشر ، 2002 ، ص 23 .

3. **دور التسويق :** يمكن تلخيص دور التسويق في العناصر التالية :

- قيمة المؤسسة تستمدها من الزبون .
- الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه إدارة التسويق يتمثل في الحصول على الزبائن والمحافظة عليهم .
- مهمة التسويق تعتمد أساسا على إرضاء الزبائن .
- إرضاء حاجيات الزبون يرتكز على أداء الخدمات الأخرى المقدمة من طرف المؤسسة .
- الدراسة المستمرة لحالة السوق وتوفير المعطيات الخاصة بالمنافسين ،السلع البديلة ، تطور رغبات المستهلكين ...الخ .

4 . **مفهوم إدارة التسويق :**

عرف " كوتلر " إدارة التسويق : " بأنها الجهاز المسؤول عن تحليل وتخطيط وتطبيق ومراقبة تنفيذ البرامج أو الخطط الهادفة إلى إقامة ودعم وتوسيع العلاقات ذات المنفعة المتبادلة مع المشترين المستهدفين لتحقيق أهداف المؤسسة "[1] .

أما " ستانتون " فيعرف إدارة التسويق : " أنها الاتجاه الحديث للتسويق في واقع التطبيق "[2] .

يعرف معهد التسويق البريطاني فيرى إن إدارة التسويق هي : " الهيئة التي يمكن بواسطتها تنفيذ عرض تسويقي معين والإشراف عليه وذلك بهدف بلوغ الأهداف المرسومة بكفاءة عالية "[3] .

يعرف " محمد الصيرفي " إدارة التسويق : " هي تلك الجهة المناط بها تحقيق الانسجام بين عمليات التخطيط التنظيم والتوجيه والرقابة وعمليات تدفق السلع والخدمات من المنتج إلى المستهلك وذلك من خلال ترشيد عمليات اتخاذ القرارات التسويقية "[4] .

من هذه التعاريف يمكن استنتاج أن إدارة التسويق تعني وظائف الإدارة من تخطيط و توجيه و تنظيم ورقابة زائد مجموع الأنشطة الخاصة بتوجيه تدفق السلع الخدمات من المنتج إلى المستهلك .

5. **وظائف إدارة التسويق :**

ولكي تحقق إدارة التسويق هذه المهام بنجاح عليها ان تقوم بعدد من الوظائف ومنها :[5]

* التعرف على حاجات ورغبات المستهلكين وذلك من خلال البحوث التسويقية و أراء و معلومات رجال البيع .

* إجراء الدراسات والتحليلات عن الظواهر والمشكلات المتعلقة بالسوق والأسواق التي ترغب المؤسسة في خدمتها .

---

[1] فيليب كوتلر ، ترجمة مازن نفاع ، **التسويق** ، سورية ،منشورات دار علاء الدين ، 2002 ، ص 39 .

[2] محمد الصيرفي ، **إدارة التسويق** ، مصر ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2005 ، ص 58 .

[3] نفس المرجع ، ص 58 .

[4] نفس المرجع ، ص 59 .

[5] نفس المرجع ، ص 61 .

* الإحاطة الكاملة بالأهداف والسياسات الاقتصادية والاجتماعية سواء ما كان منها على المستوى القومي أو القطاعي و أخذها في الاعتبار عند تصميم وإعداد البرامج والسياسات التسويقية .

* إعداد البرنامج التسويقي المتكامل والذي يتضمن كافة التفصيلات من عمل إدارة التسويق خلال فترة الخطة .

ويمكن توضيح التنظيم الوظيفي لمدير التسويق في الشكل التالي :

الشكل رقم (15) : التنظيم الوظيفي لإدارة التسويق .

مديرية التسويق

- المبيعات
- البحث والتطوير
- بحوث التسويق
- الإعلان
- العلاقات العامة

المصدر : سعيد الطيب ، أهمية التسويق بالمؤسسة الإنتاجية في ظل التحولات الاقتصادية الراهنة دراسة حالة ملبنة عريب ، ولاية عين الدفلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الجزائر ، 2004 ، ص 17 .

المطلب الثاني : عناصر المزيج التسويقي وأثرها على الإنتاجية .

يطلق مصطلح المزيج التسويقي على تركيبة ومستوى مزج المتغيرات الداخلية التي تستخدمها الإدارة التسويقية لإحداث استجابات مطلوبة في الأسواق التي تتعامل بها . وتتكون عناصر المزيج التسويقي من : المنتج والتسعير والترويج والتوزيع .

1.المنتج :

يعتبر المنتج ذو مكانة جوهرية في العملية التسويقية لذا يعمل رجال التسويق على تصميم سياسة للمنتجات تضمن اكتفاء المستهلك أو مرونة أكبر في التسعير والترويج والتوزيع .

1.1. تعريف المنتج : يمكن تعريف المنتج انه : " مجموعة الصفات الملموسة وغيرها بما في ذلك العبوة واللون والسعر وسمعة ومكانة كل من المؤسسة المنتجة والبائع ، وخدمات المنتج والبائع التي يقبلها المشتري كعرض مشبع للحاجة "[1] .

ويمكن تعريفه أيضا على أنه " مجموعة من الأشياء المادية أو غير المادية التي تطرح في الأسواق ولها من الخصائص ما يشبع حاجة من الحاجات غير المشبعة للفرد أو لمجموعة من الأفراد ، وقد تكون سلعة (مادية) أو خدمة أو فكرة .

---

[1] سعيد عبد الفتاح ، نفس المصدر ، ص 47 .

ويقول " بيتي جروكر " : " ما يفكر مسؤولوا المؤسسة في إنتاجه ليس بالأهم بل ما هو حاسم وقاطع هو ما يفكر المستهلك في اقتنائه "[1] .

1. 2. مفهوم السلعة : هي منتجات ملموسة تهدف إلى إشباع حاجات ورغبات المستهلك أو المستعمل قد تكون استهلاكية أو صناعية .

1. 3. أنواع السلع : يمكن تقسيم السلع إلى نوعين هما سلع الاستهلاك والسلع الصناعية .

1 / سلع الاستهلاك : وهي الموجهة للاستهلاك أو الاستعمال المباشر والنهائي وتصل المستهلك النهائي عن طريق الموزعين وتنقسم بدورها إلى :

* السلع الميسرة : ويطلق عليها أيضا سهلة المنال أي لا تكلف مجهودا أو بحثا للحصول عليها وكثيرا ما يتكرر شراؤها .

* سلع التسوق : تكون غالبا غالية الثمن نظرا لجودتها وذوقها فهي تكلف مجهودا للمستهلك للحصول عليها (الملابس) .

* السلع الخاصة : وهي تلك الخاصة بفئة قليلة من المستهلكين ، قليل شراؤها وغالية الثمن .

2 / السلع الإنتاجية : وهي المواد الأولية ، المواد الخام ، نصف المصنعة أو حتى المصنعة ولكن توجه لإنتاج مواد أخرى أو تأدية خدمات أخرى .

يمكن معرفة مدى تأثير تصميم المنتج على الإنتاجية من خلال إدراك أن كل ما كان المنتج ذو جودة عالية وتصميم عالي وفق لحاجات ورغبات المستهلك كل ما كان هذا مساعد للمؤسسة من حيث الزيادة في رقم إعمالها وربحيتها وهذا ما ينعكس على إنتاجيتها .

2. التسعير :

يعد التسعير احد المكونات المميزة للمزيج التسويقي فلعملية التسعير دور فعال في رفع حجم الطلب، إذ يؤثر هذا الأخير بصفة مباشرة على نجاح الشركة وإنتاجيتها بالخصوص ، وقد يعتبر اتخاذ قرار التسعير ذو أهمية قصوى في زيادة ربحية المؤسسة وكذا جذب المستهلكين الجدد للمؤسسة .

2. 1. تعريف السعر :

" السعر هو القيمة المحددة للمنافع التي يحصل عليها الفرد من السلع والخدمات "[2] .

كما يمكن تعريفه بصفة شاملة على أنه " التعبير النقدي لقيمة الوحدة من سلعة أو خدمة أو اصل أو مدخل إنتاج " تعد عملية تحديد القيمة النقدية هي عملية التسعير وقد يتم تحديد السعر وفقا لما يراه المستهلك فيه من منفعة ، إشباع لحاجاته وكذا درجة الائتمان .

---

[1] نفس المرجع ، ص 47 .

[2] عبد السلام أبو قحف ، مرجع سابق ، ص 428 .

ويعرف كوتلر السعر بأنه " مبلغ من المال يدفعه المستهلك لقاء الحصول على سلعة أو خدمة معينة كما أنه مجموع القيم التي يتبادلها المستهلكون للحصول على فوائد السلع والخدمات "[1] .

يعرف السعر أيضا بأنه " قيمة مالية واجبة الدفع من اجل الحصول على منتجات وخدمات والتي تلبي حاجيات ورغبات المستهلكين المتواجدين في منطقة معينة "[2] .

من الناحية المحاسبية فان الثمن " هو ذلك المبلغ النقدي الذي يتلقاه المنتج والذي يجب أن يغطي التكاليف التي تحملتها من أجل إنتاج السلعة المعنية زائد هامش الربح " .

2.2. أهداف التسعير :

يمكن تحديد أهم أهداف التسعير في النقاط التالية :[3]

* تغطية التكاليف .

* تنشيط السوق : تلجا إلى تخفيض السعر من أجل جلب عدد من الزبائن الجدد وتوزيع أكبر كمية من المنتجات .

* تعظيم الربح وهذا الهدف هو من أهم الأهداف للمؤسسة .

* حماية المستهلك : تهدف الدولة لتحديد الأسعار بطريقة واقعية تتناسب مع القدرة الشرائية للمستهلك .

2. 3. العوامل المؤثرة في التسعير :

هناك العديد من العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار منها ما يمكن التحكم بها ومنها ما لا يمكن التحكم بها وتتمثل في مايلي :

* قيمة المنتج بالنسبة للمستهلك : إذا كانت منتجات مميزة عن بقية المنافسين فإن ذلك يزيد في رغبة المستهلكين في الحصول عليها بالتالي يكون لدى المؤسسة حرية تحديد السعر .

* التكاليف : كلما انخفضت التكاليف كلما أصبح للمؤسسة حرية تحديد الأسعار . يتحكم في مستوى التكاليف العديد من العوامل منها كتلة الأجور ، ثمن المواد والمستلزمات المستعملة ، قيمة الإهتلاك ، تكاليف التوزيع ، الإشهار ...الخ .

* المزيج التسويقي : بما ان التسعير عنصر من عناصر المزيج التسويقي فعند تحديده يجب الأخذ بعين الاعتبار جميع العناصر الأخرى .

* المنافسون : قد تؤثر المنافسة في عملية تحديد الأسعار .

---

[1] سعيد عبد الفتاح ، مرجع سابق ، ص 65 .

[2] نفس المكان .

[3] سعيد عبد الفتاح ، نفس المرجع السابق ، ص 67 .

* تدخل الدولة : هناك حالات تقوم فيها الدولة بتنظيم أسعار المنتجات والخدمات .[1] إما بتحديد مستويات مباشرة أو بتنظيمها عن طريق رفع أو تخفيض مستوى الضرائب غير المباشرة أو عن طريق تدعيم أسعار بعض المواد وتقديم الإعانات لمنتجيها بتخفيض الضرائب على الأرباح أو القيمة المضافة أو غيرها .

3. التوزيع :

يعتبر التوزيع أحد الوظائف الرئيسية للتسوق ، من حيث أهدافه وأهميته حيث أن المؤسسات تهتم به بشكل كبير وواسع .

3. 1. مفهوم التوزيع :

هناك عدة تعاريف لوظيفة التوزيع ندرج البعض منها :

يعرف الكاتب " g.g usteau " التوزيع بقوله : " التوزيع هو المرحلة التي تتبع عملية إنتاج السلع والخدمات قصد إيصالها إلى المستهلك النهائي أو المستعمل الصناعي حيث يشمل مختلف النشاطات التي تضمن وصول السلعة أو الخدمة إلى المستهلك في المكان والزمان "[2] .

أما محمد بازرعة فيرى التوزيع على أنه : " وظيفة تعكس عملية انسياب وتدفق السلع بعد الانتهاء من إنتاجها وتعبئتها وتغليفها وتسعيرها من المنتج إلى المستهلك النهائي وذلك من خلال قنوات أو مسالك توزيعية متنوعة "[3] .

ويعرف كوتلر التوزيع على أنه : " مجموعة الأنشطة التي تتم منذ الوقت الذي تدخل فيه السلعة شكلها الاستعمالي المخزن التجاري أو المحول الأخير حتى الوقت الذي يستلمها المستهلك "[4] .

من خلال التعاريف السابقة نستطيع القول بان التوزيع هو تلك الوظيفة الاقتصادية بين مرحلتي الإنتاج والاستهلاك .

3. 2. أهمية التوزيع :

يمكن توضيح أهمية التوزيع من خلال النقاط التالية :

* من خلال التوزيع يتم وضع المنتج تحت تصرف المستهلك في المكان والزمان الذي يريده ويرغب فيه .

* التوزيع يضيف كل الخدمات الضرورية للمنتج والذي يساعد على تسويقه مباشرة (التخزين والنقل) .

---

[1] محمد إسماعيل الصحن ، إسماعيل محمد السيد ، **التسويق** ، الإسكندرية ، الدار الجامعية ، طبع ونشر وتوزيع ، 2000 ، ص 272 .

[2] g.gusteau et s. fcirali , **le Marketing objectif et Méthodes** , 2eme édition paris 1984 , p 84 .

[3] محمد صادق بازرعة ، **إدارة التسويق** ، القاهرة ، دار النهضة ، مطبعة دار المعرفة ، 1965 ، ص 9 .

[4] ph . kotheret Dubois, **Marketing et Management** , édition publicain 2eme , 1992 , p 586 .

* تقسيم الأحجام الكبيرة من المنتجات التي يوزعها ، إلى كميات صغيرة الحجم من أجل أن تكون في متناول المستهلك .

* تحويل المنتجات إلى غاية الأماكن البعيدة التي يقطنها المستهلك وتتجلى أهمية التوزيع من خلال الأدوار الايجابية التي يقوم بها كل من المنتج والمستهلك .

تظهر أهمية التوزيع بالنسبة للمنتج من خلال مايلي :

- يمثل عملية لازمة لاستمرار العملية الإنتاجية .
- يؤثر في القرارات الأخرى للتسويق .

وتظهر أهمية التوزيع بالنسبة للمستهلك كما يلي :

إن التوزيع يضع تحت تصرف المستهلك أينما كان وفي أي وقت المنتجات التي هي بحاجة إليها إذ يضعه بعيدا عن المشاكل الإنتاجية ويقربه بالمنتج فقط .

3.3. أهداف التوزيع : يهدف التوزيع إلى تحقيق الأهداف التالية :

* مساعدة اقتراب المنتج من المستهلك .

* ضمان تدفق السلع : الضمان معيشة المستهلك يجب أن نوفر له كل الحاجيات من السلع والخدمات إما أن تكون أساسية أو ثانوية بشكل دائم ، وهذا لا يتحقق إلا بوجود جهاز توزيعي فعال .

* التقليل من عدد المبادلات : لأن زيادة عدد ومراحل التوسط بين المنتجين والمستهلكين من شأنه أن يقلل من عدد المبادلات ويزيد من التكاليف وبالتالي السعر . ويظهر ذلك جليا في حالة وجود أو عدم وجود الوسيط . إن زيادة عدد الوسطاء يؤدي إلى زيادة عدد وقيم هوامش الربح التي يحصل عليها هؤلاء الوسطاء مما يؤدي إلي تضخيم التكاليف .

* القضاء على المضاربة .

3. 4. أثر التوزيع على الإنتاجية : يمكن استخلاص بعض النقاط التي لها علاقة بين التوزيع وإنتاجية المؤسسة :

* يؤدي التوزيع إلى تخفيض تكاليف التوزيع بمقدار هامش الربح أو العمولة التي يحصل عليها الوسطاء في التوزيع وهذا ما يؤثر على إنتاجية المؤسسة .

* وصول المنتجات إلى المستهلكين بصورة سليمة وبأقل وقت ممكن .

* يمكن المؤسسة من توطيد علاقتها مع المستهلكين ومعرفة حاجاتهم ورغباتهم مباشرة .

* يمكن التوزيع المباشر من الحصول على جميع الأرباح دون مشاركة الموزعين والوسطاء .

4 . الترويج :

يمكن لأي مؤسسة أن تنتج منتجات أو خدمات عالية الجودة ولكنها قد تفشل في تحقيق قدر عال من المبيعات ، إذا لم يعرف المستهلك وجود هذا المنتج أو الخدمة لا يبيع نفسه حتى ولو اتسم بأنه أفضل المنتجات .

لذا يعتبر الترويج من أهم العناصر المكونة للمزيج التسويقي ، حيث بدون القيام بترويج فعال تستطيع المؤسسة التعريف بمنتجاتها والوصول للمستهلك وإقناعه ، ولا يمكنها تحقيق زيادة حجم مبيعاتها .

4. 1. تعريف الترويج :

يمكن تعريفه بأنه : " يمثل جميع النشاطات التي تمارسها من اجل الاتصال بالمستهلكين المستهدفين ومحاولة إقناعهم بشراء المنتج ويشمل الإعلان ، البيع الشخصي ، تنشيط المبيعات ،العلاقات العامة "[1] .

ويعرفه عمر وخير الدين " بأنه خلق الوعي وإثارة الاهتمام ، خلق الرغبة وحث المستهلك على طلب السلعة ، ويسعى الترويج عموما إلى تدعيم صورة المؤسسة ومنتجاتها في الأسواق الدولية "[2] .

ويعرف كذلك على أنه " عبارة عن عملية اتصال مبرمجة وهادفة ترمي إلى إظهار المؤسسة أو احد منتجاتها بصورة مقنعة لدى مختلف الأطراف التي يجري التعامل معها عبر مختلف مراحل العملية التسويقية "[3] .

ويمكن الاستنتاج من التعاريف السابقة أن الترويج هو كل صور الاتصال الإقناعي الموجه لتعريف المستهلك بالمنتجات والخدمات التي تتناسب مع حاجاته ورغباته .

ونوضح في الشكل التالي الأهداف التجارية للترويج :

الشكل رقم (16) : مخطط الأهداف التجارية للترويج .

الأهداف التجارية
طبيعة المنتج
طبيعة الإعلان
طبيعة الهدف
المزيج الإعلاني
الإشهار
ترويج المبيعات
العلاقات العامة
قوة البيع

المصدر : عليطوش زهير ، التسويق وتطبيقاته في الجزائر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الجزائر ، 2000 ، ص 60.

---

[1] فهد سليم الخطيب ومحمد سليم عواد ، **مبادئ التسويق ، مفاهيم أساسية** ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000 ، ص 7 .

[2] عمر وخير الدين ، **التسويق الدولي** ، مصر، دار النشر ، 1996 ، ص 345 .

[3] أبو بكر بعيرة ، **التسويق و دوره في التنمية** ، تونس ، منشورات جامعة قان يونس ، 1993 ، ص 25 .

4. 2. دور و أهداف الترويج :

تتمثل مهام الترويج في النقاط التالية :

* الأخبار والتشجيع والتذكير : فالترويج يقدم المعلومات ويخبر المستهلك بما هو جديد ومستحدث من السلع والخدمات وخصائصها .

* يعد الترويج احد استراتيجيات الاتصال فالترويج على الرغم من أنه يمثل أحد أشكال الاتصال الصامت بين البائع والمشتري الحالي أو المحتمل فهو من خلال المعلومات التي يقدمها يساعد على شد الانتباه ، إثارة الاهتمام وكذلك تدعيم السلوك الشرائي .

ويمكن توضيح أهداف الترويج في مايلي :

* التعرف بعلامة الشركة وتنمية قبولها في السوق .

* إرشاد السوق لاستهلاك السلعة في بعض الأحيان تكون لدى المستهلك المعلومات الكافية حول استخدامات السلعة خاصة السلع الجديدة .

* زيادة حجم الطلب لسلع المؤسسة و رفع مبيعاتها وهذا مالها أثر على الإنتاجية للمؤسسة .

4. 3. عناصر المزيج الترويجي :

يتكون المزيج الترويجي من 4 عناصر أساسية :

1- الإعلان . 2 – البيع الشخصي . 3 – ترويج المبيعات . 4 – العلاقات العامة .

4. 3. 1. الإعلان :

1/ تعريف الإعلان :

يعرف الإعلان بأنه " وسيلة غير شخصية لتقديم الأفكار والسلع والخدمات وترويجها بواسطة جهة معلومة مقابل أجر مدفوع "[1] .

ويعرف أيضا بأنه " مجموعة من الأنشطة المختلفة التي تؤدي إلى نشر أو إذاعة الرسائل الإعلامية المرئية أو المسموعة على الجمهور بغرض حثه على شراء سلع أو خدمات أو من أجل إقناع الجمهور بالتقبل الطيب للأفكار أو الأشخاص أو المنشآت المعلن عنها ويعتبر الإعلان كمجهود ترويجي يوجه أساسا إلى جماهير "[2] .

وكذلك يعرف على أنه : " اتصال غير شخصي وغير مباشر لنقل المعلومات إلى المستهلك أو المستعمل عن طريق وسائل مملوكة للغير مقابل اجر معين مع إفصاح عن شخصية المعلن " .

2/ الأدوار المختلفة للإعلان :

يمكن توضيح الأدوار المختلف للإعلان من خلال الشكل التالي :

---

[1] سعيد عبد الفتاح ، مرجع سابق ، ص 98 .

[2] نفس المصدر .

الشكل رقم (17) : الأدوار المختلفة للإعلان .



المصدر : سعيد عبد الفتاح ، نفس المرجع السابق ، ص 39 .

يظهر من خلال الشكل أن للإعلان أدوار مهمة بالنسبة للمؤسسة ولهذا يجب الاهتمام به .

3/ أهداف الإعلان :

* حث المستهلكين على زيادة مشتريات المعلن عنها .
* جلب فئة جديدة من الجمهور لشراء السلعة المعلن عنها .
* تصحيح المفاهيم المأخوذة خطا عن السلعة المعلن عنها .

كل هذه الأهداف لها تأثير مباشر على إنتاجية المؤسسة من خلال مساهمتها في رفع المبيعات .

4/ أنواع الإعلان :

* الإعلان التعريفي أو التعليلي .
* الإعلان التذكيري .
* الإعلان الاقناعي .
* الإعلان التنافسي .

4. 3. 2. البيع الشخصي :

يعرف البيع الشخصي بأنه : " اتصال شخصي بالعملاء المرتقبين بهدف أخبارهم وإقناعهم بشراء منتجات المنظمة "[1] .

ويمكن تعريفه أيضا : " بأنه عملية حث وإقناع الآخرين على أداء شيء معين وأنه عملية اتصال شخصي مع العملاء المرتقبين "[2] .

- أهمية البيع الشخصي :

تخصص المؤسسات التسويقية الحديثة مبالغ ضخمة للإنفاق على الجهود التي يبذلها المعنيين بالبيع الشخصي مقارنة مع ما يتم إنفاقه مع باقي عناصر المزيج التسويقي الأخرى ، وهذا لأن البيع

[1] [2] نفس المرجع .

الشخصي يزود إدارة التسويق بمعلومات هامة عن كيفية الاتصال الناجح بجماهير المستهلكين في مختلف الأسواق المستهدفة

4. 3.3. ترويج المبيعات :

هو عنصر من عناصر المزيج الترويجي تستخدمه المؤسسة لإحداث أثر أو أثار ايجابية على مبيعاتها في المدى القصير وهو يتخذ عدة أشكال منها :

- العينات المجانية .
- تخفيضات الأسعار في مناسبات معينة .
- إرجاع قيمة السلعة كاملة بعد فترة زمنية محددة إذا كانت السلعة دون مستوى المتوقع من الأداء .

4. 3. 4. العلاقات العامة :

يمكن تعريفها على أنها : " هي الجهود المستمرة والمقصودة و المخططة التي تقوم بها إدارة التسويق والتي تهدف إلى الوصول إلى تفاهم ،ثقة ،منفعة متبادلة وتأثير متبادل بين المؤسسة والجماهير التي تتعامل معها في داخلها وخارجها عن طريق النشر والإعلام والاتصال الشخصي بحيث يتحقق في النهاية التوافق بين المؤسسة وبين الجماهير " .

تعرف العلاقات العامة كذلك على إنها : " ذلك النشاط المخطط من قبل المؤسسة لخلق بناء تحسين وتدعيم ثقة المؤسسة وتفاهمها وتعاطفها مع جهود عملائها سواء داخليا أو خارجيا بما يضمن تطويرها كل ما كانت عناصر المزيج التسويقي تؤدي دورها وفق لمهامها وأهدافها ، كلما كانت المؤسسة في أحسن أدائها ، تظهر جميع انعكاسات الأداء المتميز لعناصر المزيج التسويقي من خلال أثرها على حجم المبيعات ورقم الأعمال المحقق وبالتالي على مردو دية وإنتاجية المؤسسة .

لهذا يجب ان تولي المؤسسة اهتمام كبيرة النشاط التسويق والإدارة المسؤولية عن التسويق .

المطلب الثالث :علاقة بحوث التسويق بالإنتاجية .

تعتبر بحوث التسويق أحد أبرز الوظائف أو الأنشطة التسويقية داخل المؤسسات الحديثة ، سواء كانت عامة او خاصة ، إن بحوث التسويق تعتبر إحدى الأدوات التنفيذية للمفهوم التسويقي الحديث من جهة والهادفة للتوفيق بين أذواق المستهلكين وإمكانياتهم وأهداف المؤسسات الربحية من جهة أخرى .

1 . مفهوم بحوث التسويق :

عرف " ايفا رد EVARD " بحوث التسويق بأنها : " العملية التي تتم من خلالها جمع وتحليل المعلومات المرتبطة بظاهرة تسويقية بهدف مساعدة المسئولين التسويقيين على اتخاذ القرارات المتعلقة

بتلك الظاهرة[1] وعرفها " كوتلر " بأنها : عملية الإعداد الجمع التحليل والاستغلال للبيانات والمعلومات المتعلقة بحالة تسويقية "[2] .

أما الجمعية التسويقية الأمريكية فتعرف هذا النشاط كالتالي : " بحوث التسويق هي الوظيفة التي تخلق نوعا من الربط بين المستهلكين ، المشترين الجمهور ورجل التسويق من خلال ما تقدمه من معلومات يمكن استخدامها في تحديد وتعريف الفرص أو المشكلات التسويقية ، أو تعديلها أو تقييمها ، أو متابعة الأداء الخاص بالنشاط التسويقي أو في تحسين الفهم للعملية التسويقية وطبيعتها ، ولكن يتم ذلك بتحديد بحوث التسويق المعلومات المطلوبة وتدير عملية تجميع البيانات وتحلل هذه البيانات ، وتقوم بتوصيل نتائج البحث وما تعنيه هذه النتائج من تطبيقات إلى متخذ القرار في المؤسسة "[3] .

يمكن استنتاج تعريف لبحوث التسويق كما يلي : " إنها تلك البحوث المنظمة والموضوعية التي تقوم بجمع وتسجيل وتشغيل وتحليل البيانات التسويقية لمتخذي القرارات في المجال التسويقي بحيث تؤدي إلى زيادة فعالية هذه القرارات وتخفيض المخاطر المرتبطة بها ."

2 . أهمية بحوث التسويق بالنسبة للمؤسسة :

تتمثل فوائد بحوث التسويق بالنسبة للمؤسسة ككل أو على مستوى النشاط التسويقي في النقاط التالية :[4]

* في ضوء نتائج بحوث التسويق يمكن إنتاج السلع التي تتفق واحتياجات المستهلكين في السوق وكذلك تسعير تلك السلع بما يتفق مع خصائص الطلب عليها وتقديمها للأسواق الأكثر رواجا من غيرها .

* تساهم بحوث التسويق في تنشيط مجهودات البيع عن طريق تحديد أفضل المواصفات في المنتجات وأحسن الطرق لتوفيرها إلى المستهلك المرتقب وتحديد الوقت المناسب للإعلان عنها .

* إن بحوث التسويق لا تساهم فقط في زيادة المبيعات بل أيضا في تخفيض تكلفة التسويق ، عن طريق رفع كفاءة الجهود التسويقية والكشف عن نواحي الإسراف التي يمكن القضاء عليها .

* بحوث التسويق تساهم مساهمة فعالة في رفع الروح المعنوية للعاملين في مجال التسويق ، عن طريق توعيتهم بالموقف التسويقي للمؤسسة واتجاهها نحو تحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة عالية ، مما يدعوهم إلى بذل المزيد من الجهد ترويج المنتجات وبيعها على أساس أن لديهم الثقة في منتجات المؤسسة .

* تحسين جودة القرارات المتخذة واكتشاف الأخطاء ، فبحوث التسويق لا يجب النظر إليها كأداة مفيدة لمديري التسويق فحسب ، وإنما كونها تؤدي إلى تحسين عملية اتخاذ القرار ، تقليص حالات عدم التأكد

---

[1] EVARD Y et autres, **MARKET étude et recherche en marketing** , ed Dunod édition France 2000 , p13 .

[2] Kotler pet Dubois, **Marketing Management** ,Ed : pnhliunio , 10ene édition paris , France 2000 , p 141 .

[3] إسماعيل السيد ، **أساسيات بحوث التسويق – مدخل منهي وإدارة** ، مصر ،الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2002 ، ص 13.

[4] ثابت عبد الرحمان إدريس ، **بحوث التسويق – أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض** ، الدار الجامعية ، مصر، 2003 ، ص 57 .

فقد أصبحت هذه البحوث كنوع من التأمين ضد مخاطر الإخفاق ، عن طريق إلقاء الضوء على كافة البدائل .

3 . دور بحوث التسويق في الإنتاجية :

يمكن النظر إلى بحوث التسويق على أنها تلعب ثلاث أدوار وظيفية هامة وهي :[1]

* الوظيفة الوصفية : وتشمل جمع وتقديم حقائق معينة عن الأوضاع الحالية للسوق ، للمنتج ، للمنافسين، فعلى سبيل المثال فان الوظيفة الو صفية تدل المؤسسة على أوضاع معينة مثل : اتجاهات المستهلكين ، أو الزبائن ، تجاه منتجات المؤسسة و المنتجات للمنافسين .

* الوظيفة التشخيصية : تتضمن شرح للبيانات التي تم جمعها من خلال بحوث التسويق ، فهي تقدم إجابات للعديد من الأسئلة المطروحة أمام رجل التسويق .

* الوظيفة التنبئية : وهي تعني كيف يمكن للباحث أو المختص في نشاط التسويق استخدام البحوث الوصفية والتشخيصية للتنبؤ بالنتائج المترتبة على اتخاذ القرارات التسويقية المخططة .

فبحوث التسويق تلعب دورا هاما في عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المؤسسات ، وذلك من خلال توفير المعلومات اللازمة .

[1] مصطفى محمود ، أبو بكر محمد فريد الصحن ، **بحوث التسويق – مدخل تطبيقي لفعالية القرارات التسويقية** ، مصر ،الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2004 ، ص 18-20 .

خلاصة الفصل الثاني :

لقد حاولنا في هذا الفصل إبراز مدى مساهمة كل من إدارة الإنتاج و إدارة الموارد البشرية وإدارة التسويق في التأثير و تحسين الإنتاجية .

فمن خلال هذا الفصل اكتشفنا أن أهم العوامل التي تؤثر على الإنتاجية هي المتعلقة بعنصر العمل وعنصر رأس المال و التكنولوجيا و بالتحديد تلك الإدارة المسئولة عن العمال و الإدارة المسئولة عن الإنتاج ، حيث تعتبر إدارة الإنتاج و إدارة الموارد البشرية هي الأهم في التأثير على الإنتاجية و نذكر أهمها فيما يلي :

- نظام الأجور : من خلال تحقيق العدالة الداخلية و الخارجية في دفع الأجور للعمال ، و كذلك ميل الأجور إلى الارتفاع .
- الاستقطاب : البحث عن العمال ذوي المهارات و الخبرات العالية و اختيار أفضلهم للعمل في المؤسسة .
- تحفيز الأفراد : البحث عن رفع الروح المعنوية للأفراد اتجاه عملهم من خلال الحوافز المادية والمعنوية معا .
- صيانة الآلات و المعدات : يجب العمل على المحافظة على رأس المال للمؤسسة من خلال عمليات الصيانة الدورية و الدائمة .
- إدارة المخزون : يجب المحافظة على المخزونات و تسييرها كما ينبغي .
- المشتريات : تعمل هذه الوظيفة على جلب كل ما تحتاجه العملية الإنتاجية في عملها لإنتاج أفضل المنتجات .
- التكنولوجيا : تقوم أي مؤسسة على البحث دوما و باستمرار على توفير الماكنات و الآلات الجديدة لتطوير طريقة العمل و بالتالي الإنتاج و رفع الإنتاجية .

إضافة إلى هذه الوظائف هناك دور إدارة التسويق في التأثير على رقم الأعمال و بالتالي على الإنتاجية من خلال المزيج التسويقي المناسب و بحوث العمليات .

توجد عوامل أخرى لم تستطع التكلم عليها بسبب اتساع الموضوع و كذلك عدم قدرتها على قياسها ، لهذا اكتفينا بأهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية .

تمهيد الفصل :

تعرضنا في الفصلين النظريين إلى مفهوم الإنتاج و الإنتاجية ، طرق قياسها ، مدى مساهمتها في خلق القدرة التنافسية و أهمية تحسين مستواها ، لقد تم إبراز تأثير الإنتاجية بنشاط إدارة الإنتاج بمختلف وظائفها (تصميم المنتج ، صيانة الآلات ،الخ) ،بإدارة الموارد البشرية ونشاطاتها المتمثلة في اختيار و تعيين العمال الجدد ، التدريب ، تحديد نظام لدفع الأجور و تحفيز العمال و تقييم أداء الأفراد الخ.وكذلك بإدارة التسويق (بإعداد المزيج التسويقي المناسب للمؤسسة و الزبون).

سوف نحاول في هذا الفصل تحديد أهم العوامل المؤثرة في إنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا.

لذلك قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية :

المبحث الأول : نعالج فيه علاقة أهم إدارات المؤسسة بالإنتاجية من خلال وظائفهم الأساسية.

المبحث الثاني : نتطرق فيه إلى دراسة وصفية لإنتاجية المؤسسة.

تقديم مؤسسة مدبغة الهضاب العليا (THP)

تم إنشاء مدبغة الجزائر في سنة 1973 و كان ذلك في إطار المخططات الوطنية للتنمية التي اعتمدتها الدولة الجزائرية بعد الاستقلال و التي كان من أولوياتها إرساء قاعدة صناعية قوية تكون المحرك لكل النشاطات الاقتصادية الأخرى.

موقع ومساحة المدبغة :

تقع مؤسسة مدبغة الهضاب العليا في ولاية الجلفة ، تبعد بحوالي 6 كيلومترات عن وسط المدينة وهي على محاذاة الطريق الوطني رقم 1. تقدر مساحتها بحوالي 7 هكتارات، الجزء المغطى منها حوالي 2 هكتار.

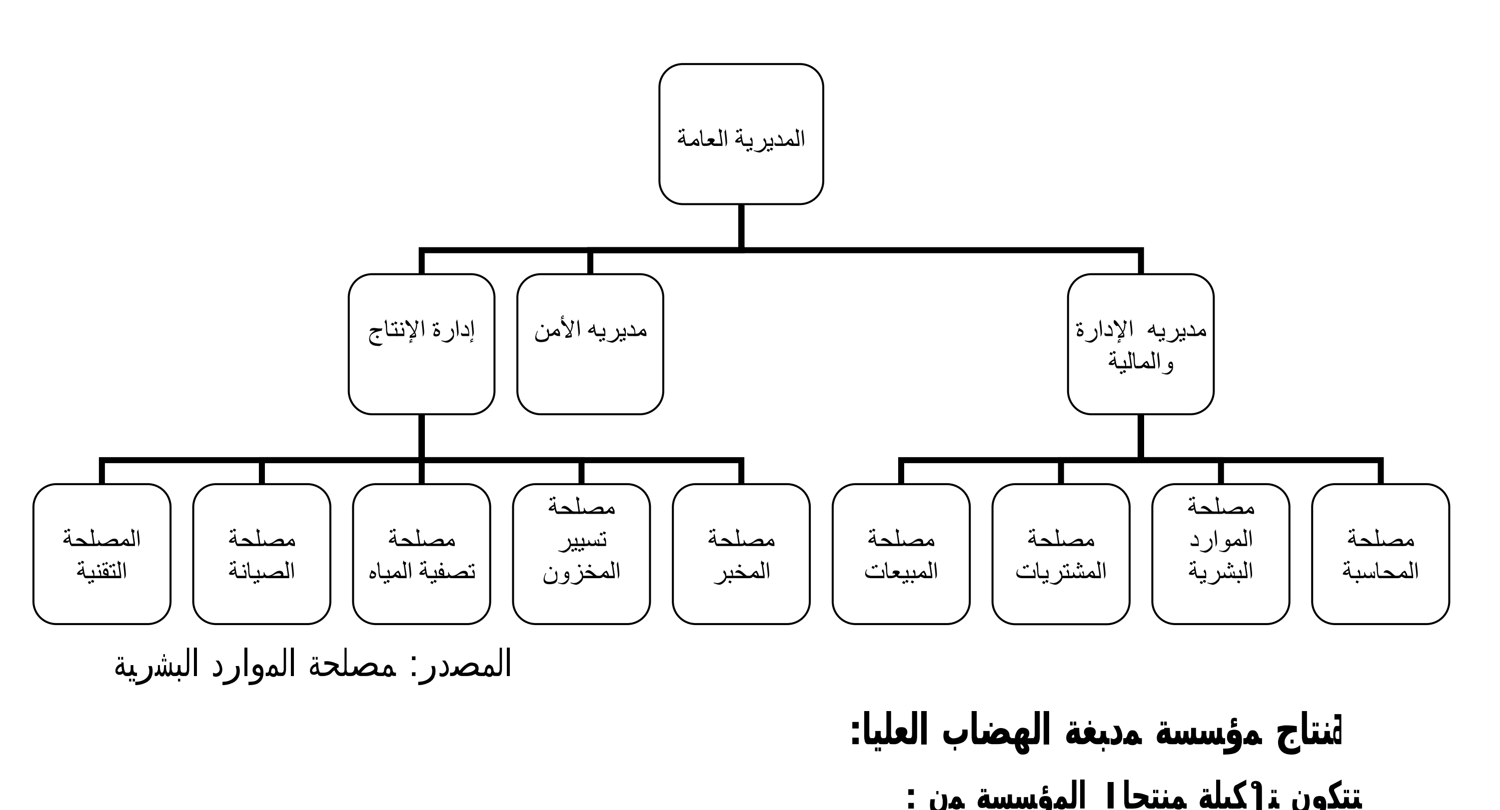
التطور التاريخي للمدبغة :

مرت المؤسسة بعدة مراحل تم فيها تغيير اسمها ونوعية عملها ، نذكر هذه المراحل باختصار كما يلي:

- من 1973 إلى 1976: كانت المدبغة تابعة للقطاع العام وكانت تسمى مدبغة الجزائر (THL)
- من 1977 إلى 1980: تغير اسمها و أصبحت تسمى الشركة الوطنية لصناعة الجلود (SONYPAC)
- من 1981 إلى 1991: أخذت اسم المؤسسة الوطنية لصناعة الجلود (ENYPAC)
- من 1992 إلى 2008: تغير اسم المؤسسة من جديد فأصبح مدبغة الهضاب العليا حيث أصبحت شركة مساهمة (SPA) برأس مال قدره 000 000 362 دج حاليا.

رقم الأعمال الذي أنجز من قبل المؤسسة في سنوات عملها يقدر ما بين 000 000 200 و000 000 300 دج وهو قابل للارتفاع وذلك بإدماج أصناف جديدة من الجلود الموجهة لإنتاج مواد من النوع الرفيع.

شكل رقم (18) :الهيكل التنظيمي لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا (THP):



المصدر: مصلحة الموارد البشرية

إنتاج مؤسسة مدبغة الهضاب العليا:

تتكون تشكيلة منتجات المؤسسة من :

- جلد طبيعي خارجي .
- جلد طبيعي داخلي .

المنتجات المسوقة من طرف المؤسسة هي:

- جلد بقر علوي طبيعي .
- جلد علوي مصنع .
- شريط مخملي .
- قشرة مبرقة بالكروم .
- قشرة مخصبة .

يتوجه استعمال منتجات المؤسسة إلى:

- صناعة الأحذية (الجزء العلوي والنعل)
- المصنوعات الجلدية .
- الملبوسات .
- التأثيث .

الجوائز التي حصلت عليها المؤسسة :

أهم الجوائز والشهادات التي تحصلت عليها مؤسسة مدبغة الهضاب العليا هي :

- شهادة المقاييس العالمية: تحصلت المؤسسة في 23 أوت 2000 على شهادة (ISO) من طرف جمعية النجمة الذهبية الدولية للجودة في جنيف بسويسرا .
- شهادة الجودة الشاملة: تحصلت المؤسسة على شهادة إدارة الجودة الشاملة (TQM) من طرف جمعية بأسبانيا.

للمؤسسة عدة شهادات أخرى حصلت عليها،منها المحلية والدولية .

المبحث الأول: علاقة أهم إدارات المؤسسة بالإنتاجية .

تلعب كل من إدارة الإنتاج وإدارة الموارد البشرية أدوارا رئيسية في التأثير على الإنتاجية بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا من خلال وظائفها الحساسة : الصيانة ، جلب و التجهيزات الحديثة ، استقطاب العمال ، إعداد نظام الحوافز والأجور، وكذلك تدريب العمال لرفع إنتاجيتهم .

المطلب الأول : أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

قبل التطرق لأثر و دور وظائف إدارة الإنتاج على إنتاجية المؤسسة يجب معرفة نشاط المؤسسة ونظامها الإنتاجي و كذلك أهم منتجاتها و المشاكل التي تتعرض لها .

1. النظام الإنتاجي للمؤسسة :

يمكن القول أن إنتاج مؤسسة دبغ الجلود أو مدبغة الهضاب العليا يتميز بجودة عالية لما تحصل عليه من شهادات عالمية و محلية .

يمكن توضيح النظام الإنتاجي للمؤسسة بواسطة الشكل التالي :

الشكل رقم (19) : النظام الإنتاجي لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة .

المدخلات

الأفراد : رأس المال
(الآلات و المعدات)
المعلومات
المواد الأولية

العمليات التحويلية

هناك مراحل هي :
- إعداد الجلود الخام .
- توجيه الجلود الخام .
- دبغ الجلود .
- وضع اللمسات قبل الأخيرة .
- المرحلة الأخيرة .

المخرجات

السلع :
جلود نعال (أصناف)
جلود عادية(أصناف)

بيانات مرتدة عن الأداء الفعلي

المصدر : من إعداد الطالب بناءا على معلومات مقدمة من المؤسسة .

للتوضيح أكثر يمكن شرح الشكل كما يلي :

1 .1. المدخلات :

تتكون المدخلات من مواد العمل لهذه المؤسسة وهي :الجلود الخام (بقر) ،المواد الكيميائية الاصطناعية و النباتية بالاضافة إلى جميع المدخلات الأخرى من عمل (العمال) ، الآلات ، المعدات و المعلومات .

1 . 2. العمليات التحويلية :

يتم معالجة المواد الأولية أي الجلود الخام و المواد الكيميائية عبر العمليات التحويلية التالية :

المرحلة رقم 1 : إعداد الجلد الخام :

تتكون هذه المرحلة من مجموعة من العمليات هي :

- تصنيف الجلد الخام (بقر) .
- تحديد الوزن الصافي منه خلال نزع الأملاح الزائدة : الوزن الصافي هو وزن الشراء .
- تنظيف الجلود من الأملاح و الدم و الفضلات باستعمال الماء و المواد الكيميائية (الصابون) .
- نزع الشعر باستعمال مواد كيميائية : choun Hyoloter , Sulfur OBNA (الجير) . في هذه المرحلة تكتسب الجلود شحوم زائدة و فضلات .
- وضع الجلود في ماكنة تعمل على نزع الفضلات من الشحوم الزائدة و غير المرغوب فيها .

المرحلة رقم 2 : توجيه الجلود :

هنا يتم تقسيم الجلود إلى جهتين جهة ينتج فيها جلود النعال و جهة ينتج فيها جلد عادي .

هذه المرحلة هي عامل مشترك بينهما أي إنتاج جلود نعال و جلود عادية .

/1 جلد نعال :

المرحلة رقم 3 : دبغ الجلود :

- يتم وضع الجلود الخام في خزان لدبغها بالمواد الكيميائية النباتية .

تكتسب الجلود لونا برتقاليا أو بنيا فاتحا و تكتسب كذلك صفة القساوة .

- بعد خروجها توضع جلود نعال في مكان حار لغرض تنشيفها .
- وضع الجلود نعال في آلة تعمل على تمديدها .
- يتم وضع جلود نعال في آلة تعمل على نزع الفضلات غير المرغوب فيها .

بعد هذه العملية يكون قد تم إنتاج جلود نعال و لكن قبل تقديمها يتم تحديد وزنها (كيلوغرام)

وكذلك صنفها أول أو ثاني أو ثالث . يتم تسجيل الكميات المنتجة و وضع بطاقات صغيرة عليها يبين وزنها و صنفها لتسهيل عملية البيع .

/2 الجلود العادية :

المرحلة رقم 3 : دبغ الجلود :

- وضع الجلود الخام منزوع الشحم في خزان لدبغها باستعمال المواد الكيميائية (اصطناعية) .

(نزع الجير ، تحميض الجلود ، دبغ الجلود) .

تكتسب الجلود في هذه المرحلة لون أزرق لتأثرها بلون المواد الكيميائية .

- تتم بعد ذلك عملية عصر الجلود باستعمال آلة .
- قص الجلود : توضع الجلود في آلة تعمل على تحديد السمك المطلوب حيث أن السمك يحدد من طرف الزبون (صاحب الطلبية) .

- توضع الجلود في هذا المرحلة في آلة أكثر دقة من الأولى تعمل على تحديد السمك بدقة و نزع الفضلات .
- عملية التمديد : تمدد الجلود بواسطة آلة تساعدها في بذل الحرارة التي تخرج من الآلة .

المرحلة رقم 4 : تصنيف الجلود و وضع اللمسات قبل الأخيرة .

- توضع الجلود في خزان يعمل على نزع الفضلات الكيميائية بواسطة الماء و مواد التنظيف .
- يتم تلوين الجلود في هذا المرحلة (أسود ، بني ، أحمر ،...) بوضعها في خزان بالألوان وتخليطها و تغذية الجلود بالزيوت باستعمال 7 مواد كيميائية . هنا التلوين مبدئي .
- بعد عملية التلوين و التغذية بالزيوت يتم العمل على تهيئة الجلود العادية :
  - عصر الجلود بواسطة آلة .
  - تنشيف الجلود بوضعها في أماكن بها حرارة عالية.
  - نزع الفضلات الجانبية .
  - تليين الجلود .

المرحلة رقم 5 : يتم في هذا المرحلة وضع ما يلي :

- صبغ الجلود بواسطة آلة فيها الحرارة . يتم تحضير الصبغ بواسطة مواد أهمها :

صبغة ملونة (أسود ، بني) + مادة العلك + (مواد كيميائية ينسبها 47% + الماء 53%) .

- تحديد الجلود .
- قياس الجلود العادية و هنا وحدة القياس هي مربع 30/30 بواسطة آلة متخصصة .
- يتم إعطاء الأصناف للجلود و تقديم وزنها و تحديدها .
- توضع بطاقات صغيرة على ظهر الجلود للدلالة على نوعها و حجمها و سمكها لتسهيل عملية تخزينها و بيعها .

1 .3. المخرجات :

بالنسبة لمخرجات المؤسسة فسوف نتحدث عليها لاحقا في المطلب الثالث من هذا المبحث .

ملاحظات :

- تنتج المؤسسة نوعين من الجلود : جلود نعال و جلود عالية و كل نوع فيه 4 أصناف .
- نشاط المؤسسة يعتمد أساس على الطلبيات أي كل ما ينتج يباع .
- وحدة القياس لجلد نعال هي الكيلوغرام و وحدة القياس لجلد عادي هي متر مربع 30/30 .
- يعتبر نشاط المؤسسة هو الوحيد بالنسبة للوطن (إنتاج جلود البقر) .
- أهم زبائن المؤسسة من التراب الوطني .

-أهم المشاكل التي تتعرض لها إدارة الإنتاج .

- نوعية الجلد الخام : يجب أن تكون نوعية الجلد الخام عالية لكي تكون جودة المنتجات النهائية عالية (عدم وجود أثار السلخ في الجلود الخام) .

- كمية الجلد الخام : المؤسسة تحتاج إلى كميات كبيرة من الجلد الخام ، و الجلد الخام بقر هو غير متوفر في بلادنا بالكميات التي تحتاجها مؤسسات الجلود . .
- مشكلة الفضلات الناتجة من عمليات التحويل ، يجب أن يوجد لها حل حيث أنها تؤثر على البيئة الداخلية للمؤسسة و حتى على البيئة الخارجية .
- تعاني المؤسسة من مشكلة توافر المياه في بعض السنوات و هذا ما يؤثر على الإنتاج بالمؤسسة و بالتالي يؤثر على الإنتاجية .
- ندرة في المواد الكيميائية في السوق المحلية و لهذا تتحمل المؤسسة تكاليف كبيرة في شرائها من السوق الأجنبية . بالإضافة إلى عدم توافر قطع الغيار للآلات في السوق المحلية .

2 . تأثير أهم وظائف إدارة الإنتاج على الإنتاجية :

إن وظائف إدارة الإنتاج تأثر بطريقة مباشرة في الإنتاج و كذلك الإنتاجية الكلية و يمكن إظهار تأثير أهم الوظائف على الإنتاجية كما يلي :

2 .1. تصميم المنتج :

من بين المهام الرئيسية التي تهتم بها إدارة الإنتاج هي تحديد و تصميم نوع المنتجات التي سوق تقوم المؤسسة بإنتاجها .

عملية تصميم المنتج في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا تعتمد أساسا على تلبية جميع مطالب الزبون من حاجات و رغبات ، حيث نظام المؤسسة يعتمد على إنتاج الطلبيات . لهذا فالمؤسسة تبيع ما تنتجه وفقا لطلبات الزبائن . عادة ما تتعلق طلبات الزبائن بالجوانب التالية :

- نوع الجلود (جلد نعال ، جلد عادي) .
- أصناف الجلود (عالي ، متوسط ، عادي) .
- لون الجلد (أسود ، بني ، ...) .
- سمك و وزن الجلود .

كل هذه الخصائص تعمل المؤسسة على تلبيتها للزبون و بجودة عالية .

إن المسؤول على عملية تصميم المنتجات هو مدير الإنتاج بتوجيهات و اقتراحات من الإدارة العليا .

المؤسسة لا تنتج منتجات جديدة لعدم قدرتها المالية والتسويقية .

2 . 2 . مراقبة الجودة :

تعمل المؤسسة دوما على التحسين و التطوير المستمر لإنتاجها بغرض الحفاظ على مكانتها العالية و المتميزة في السوق المحلية . لهذا تهتم المؤسسة دوما بالمحافظة على جودتها و مراقبتها باستمرار لتحسينها و تطويرها و تستعمل في ذلك مجموعة من الطرق هي :

- مراقبة المدخلات : مراقبة جودة الجلود الخام .
- مراقبة جودة العمليات أي مراحل الإنتاج كما يتم فيها مراقبة جودة الجلود كذلك .

- مراقبة جودة المنتوج النهائي لتقديم النصائح و الإرشادات للإنتاج المستقبلي .

يشرف على نظام الرقابة على الجودة تقنيون سامون متخصصون .

تهدف المؤسسة من وظيفة الرقابة على الجودة إلى ما يلي :

- تقليل الفضلات و الاستفادة قدر الإمكان من الجلد الخام .
- العمل على التقليل من استهلاك المواد الكيميائية .
- العمل على تقليل أو تخفيض عدد الشكاوى من العملاء (الزبائن) .

كل هذه الأهداف و غيرها لها الأثر الكبير على إنتاجية المؤسسة و المحافظة على أدائها و استمراريتها.

يجب المحافظة و الزيادة في جودة منتجات المؤسسة لأن لها الأثر الكبير على الربحية و بالتالي على الحوافز المادية للعمال .

2 . 3 . صيانة الآلات والمعدات و أثرها على الإنتاجية :

إن إدارة المؤسسة (مدبغة الهضاب العليا) تهتم بوظيفة الصيانة و تعتبرها من الوظائف الرئيسية التي لها علاقة كبيرة بالإنتاجية من خلال ما تلعبه من أدوار رئيسية مثل :

- المحافظة على الآلات و المعدات الإنتاجية و بالتالي على رأس المال المادي للمؤسسة .
- المحافظة على القدرة الإنتاجية للتجهيزات و المعدات .
- تحسين و تطوير إنتاجية رأس المال .

تقوم مصلحة الصيانة بعملها و المتمثل في الصيانة الميكانيكية و الصيانة الكهربائية على مستوى قسم الإنتاج و محطة تصفية المياه . حيث تقوم بصيانة الآلات على مستوى مكان الإنتاج بتصليح و تغيير المسننات و السكاكين ، المتحكم بالسرعة و المسؤول عن الدورات في المحركات .كما تقوم بالصيانة الكهربائية على مستوى مكان الإنتاج و محطة تصفية المياه و يتمثل عملها في تصليح أو تغيير التحكم وجزء الاستطاعة .

تتمثل أهم مشاكل الصيانة في ما يلي :

- مدة حياة المحركات .
- قطع الغيار : معظم قطع الغيار لا يوجد في السوق المحلي ويستغرق عملية اقتناءها من السوق الخارجية وقتا طويلا إن هذا ما يعرض المؤسسة إلى توقف بعض المعدات عن العمل وبالتالي تنخفض إنتاجية رأس المال و الإنتاجية الكلية .
- التطور الواسع في الآلات الميكانيكية و الكهربائية هذا يعد مشكل بالنسبة لتصليح الآلات القديمة حيث لا توجد قطع الغيار لديها في السوق المحلية و حتى العالمية .
- إن قدم التجهيزات المستعملة من طرف المؤسسة يطرح أيضا مشكلة مدرة قطاع الغيار اللازم لتصليحها سواء في السوق الداخلية أو في السوق الخارجية .

ولهذا أرادت الإدارة العليا أن تعمل على توفير مناخ مساعد لعمال هذا الوظيفة بالتوفير لهم إدارة تشرف عليهم (إدارة الصيانة) ، خاصة و أن عمال وظيفة الصيانة بهذا المؤسسة أغلبيتهم حاصلين على كفاءات مهنية و علمية مثل شهادة مهندس دولة في الميكانيكية و الصيانة و كذلك تقني سامي في الصيانة.
تقوم إدارة الصيانة بالأعمال التالية :

- تصليح جميع المعدات و الآلات التي تتحصل عليها مباشرة بعد تعطلها ، كذلك القيام بحل المشاكل اليومية المتعلقة بالكهرباء و الماء .
- الصيانة الدورية : تقوم إدارة الصيانة كل سنة بإجراء صيانة كلية لجميع المعدات والأدوات والآلات بالمؤسسة للمحافظة على أصولها المادية .

ملاحظة :

تعتبر وظيفة الصيانة من بين الوظائف الأساسية نظرا لارتباط نشاط المؤسسة بجاهزية المعدات والآلات و هذا الجانب يؤثر على الإنتاجية من خلال رأس المال و المحافظة عليه .
تلعب الصيانة دورا متميزا من خلال حجم العمل الموكل لها (تصليح الآلات و المعدات ، وحل المشاكل بالمتعلقة بالكهرباء و الماء) .
تلعب كذلك الصيانة دورا أساسيا من خلال تصليح المعدات و الأدوات في الأوقات المناسبة وعدم تأخير النشاط الإنتاجي .

2. 4. إدارة المخزون و أثرها على الإنتاجية :

بما أن نشاط المؤسسة يعتمد أساسا على إنتاج ما يطلب منها (الطلبيات) ، فإن دور إدارة المخزون يتمثل بالخصوص في النقاط التالية :

- المحافظة على المخزون الموجه إلى الإنتاج.
- الوقاية من حالات نفاد المخزون بتأمين التدفق المنتظم لمستلزمات الإنتاج.
- تحقيق مزايا دورات الطلب .

إن أهم دور لإدارة المخزون هو العمل على دعم الإنتاج وتوفير شروط استمرارها بدون انقطاع وذلك من أجل المحافظة على سمعة المؤسسة و خاصة أمام زبائنها .

2. 5. وظيفة المشتريات و أثرها على الإنتاجية :

تعتبر هذا الوظيفة مستقلة عن إدارة الإنتاج في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

تعاني المؤسسة من عدة مشاكل أهمها توفر الجلود الخام في السوق المحلية بسبب تصدير الجلود الخام إلى الدول الأوربية خاصة (تركيا ، فرنسا ، ..إلخ) .

لهذا السبب فإن إدارة المشتريات عليها مسؤوليات كبيرة في توفير المادة الخام التي تستعملها المؤسسة . تقوم هذه الإدارة بالبحث الدائم و المستمر لإيجاد الموردين و التفاوض معهم على الأسعار والكميات المطلوبة و كذلك جودة هذه الجلود الخام .

ليست هذه المشكلة الوحيدة التي يواجهها هذه الإدارة بل هناك مشكلة أخرى و هي توفير المواد الكيميائية ، حيث أن أغلب هذه المواد لا توجد في السوق الوطنية و لهذا يجب العمل على جلب هذه المواد من السوق الأجنبية .

يمكن تلخيص أهم مسؤوليات إدارة المشتريات اتجاه المؤسسة كما يلي :

- توفير الجلود الخام و المواد الكيميائية بجودة مناسبة .
- توفير الجلود الخام و المواد الكيميائية في الوقت المناسب .
- شراء الجلود الخام و المواد الكيميائية بالأسعار المناسبة .
- العمل على إيجاد موردين مناسبين للمؤسسة .

المطلب الثاني : أثر إدارة الموارد البشرية على الإنتاجية :

قبل التعرف على مهام و مسؤوليات إدارة الموارد البشرية تجاه إنتاجية المؤسسة يجب معرفة عدد العمال و كذلك أصنافهم الإدارية .

1 . المستويات الوظيفية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

الجدول رقم (06) : يوضح عدد العمال و أصنافهم لسنة 2008 .

المستويات الوظيفية	عدد العمال
الإطارات	13
أعوان التحكم	11
أعوان التنفيذ	59

المصدر : من إعداد الطالب بناء على معلومات مقدمة من إدارة الموارد البشرية .

نلاحظ من خلال الجدول أنه توجد 3 مستويات وظيفية في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا هي :

1.1. مناصب الإطارات و الإطارات السامية :

تتضمن هذه المناصب جميع الوظائف التي يقوم شاغلوها بالإشراف على الأنشطة الرئيسية بالمؤسسة و تتضمن واجبات هذه المناصب تحديد السياسات و الخطط العامة و الأهداف الرئيسية للوحدة ومتابعة تنفيذ و تحقيق و كذلك التنسيق العام و متابعة التطبيق داخل التقسيمات التنظيمية .

كما يقوم شاغلوا هذا الوظائف بإجراء اتصالات بغرض تمثيل المؤسسة و التحدث باسمها ويتطلب شغل هذا الوظائف ضرورة توافر المعرفة النظرية و الخبرة العالية مع قدرة كبيرة على القيادة والتوجيه و وضع الأهداف والخطط والبرامج و متابعتها.

1. 2. مناصب أعوان التحكم :

تتضمن هذا المناصب جميع الوظائف التي يقوم شاغلوها تحت الإشراف المباشر بإنجاز عمليات خصوصية تتطلب تأهيلا علميا محددا ومقدارا معينا من الدقة والمهارة و تؤدى وفق القوانين و لوائح وإجراءات محددة و يتطلب شغل هذا الوظائف المعرفة النظرية و الصلاحية و الخبرة النوعية في مجالات الاختصاص .

1. 3. مناصب أعوان التنفيذ (المنفذون) :

تتضمن جميع هذا المناصب الوظائف التي يقوم شاغلوها بإنجاز أعمال حرفية أو يدوية أو القيام بالأعمال و الخدماتية المساندة ، و تخضع إلى الإشراف المباشر أمام المسئولين و يتطلب شغل هذا الوظائف :

- الإلمام بالقراءة و الكتابة دون الحاجة إلى خبرة سابقة .
- مؤهل بدني أو صحي للقيام بالأعمال اليدوية و الخدماتية المكلف بها .

2. تحديد أهم وظائف إدارة الموارد البشرية بالمؤسسة :

2. 1. تحديد نظام لدفع الأجر :

تلعب الأجور دورا هاما في التأثير على الإنتاجية فهي من جهة تكلفة من تكاليف الإنتاج و لها انعكاساتها على الإنتاجية بالمؤسسة و من جهة أخرى تمثل أداة تحفيزية في تحسين مستوياتها لتأثيرها على الرضا الوظيفي للأفراد . سوق نقوم بإعطاء هيكل الأجور بالمؤسسة و مكوناته .

2. 1.1. هيكل الأجور بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا :

تبقى الرواتب مرتبطة بالنتائج المتحصل عليها من طرف المؤسسة ، مع قدرتها المالية و مع سيولتها النقدية لتلبية متطلبات دورة النشاط الاقتصادى .

في هذا الإطار تعكف مؤسسة مدبغة الهضاب العليا على إرساء نظام للرواتب و الأجور يضمن لصيرورتها و نجاعتها الاقتصادية و يهدف إلى تلبية الاهتمامات الأساسية التالية :

* يجب أن ترتبط مستويات كتلة الأجور و تغيراتها مع الوضعية المالية و النتائج الاقتصادية للمؤسسة .

* يجب أن تتصف سياسة دفع الأجور بالعدالة و الإنصاف مع الأخذ بعين الاعتبار السلم الداخلي للتصنيفات و المسؤوليات في الهيكل الوظيفي .

* يجب أن تدفع الأجور حسب القياس العادل في المساهمة الفردية في النتائج الجماعية .

* يجب أن يتحمل نظام الأجور المحافظة على الكفاءات البشرية و العمل على تطويرها لضمان السير الحسن للمؤسسة .

2 .1 .2 . دفع الأجور : يقدم الأجر بالمؤسسة في شكل أقساط مالية في كل شهر ، يحدد مبلغه و كذا العناصر المكونة له في كشف الأجور المحرر من طرف المؤسسة كما تنفذ الاقتطاعات من الأجور خلال كل عملية دفع للقيام بما يلي :

- الاقتطاع الناتج عن غياب أو تأخر غير مبرر .
- الاقتطاع عن العقود المختلفة أو التسديدات للمؤسسة .
- الاقتطاع الناتج عن تسديدات مختلفة لإلحاق أضرار بأدوات أو وثائق أو ضياعها .

2. 1. 3. **يتكون هيكل الأجور بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا** : من العناصر التالية :

- شطر ثابت (الأجور القاعدي) .
- شطر متغير : يحتوي الشطر المتغير على عناصر الراتب المرتبطة بما يلي :
  - العلاوات (الإطعام ، الصندوق ، النتائج الاقتصادية ، . . .) .
  - التعويضات (الأضرار) .
  - الزيادات .

2 . 2 . الحوافز في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا :

تسعى المؤسسة من خلال تقديم الحوافز إلى العمال إلى التأثير على مستوى الرضا الوظيفي لديهم وبالتالي على مستوى إنتاجيتهم.

تتمثل الحوافز الممنوحة للأفراد بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا في نوعين من الحوافز : حوافز مادية وحوافز معنوية .

2.2. 1. الحوافز المادية :

تتمثل الحوافز المادية في هذه المؤسسة في ما يلي :

- مزايا مادية عن وقت لا يتم العمل فيه (الإجازات السنوية ، الإجازات المرضية ، الإجازات الخاصة .. الخ) .
- تأمينات التقاعد و حوادث العمل .
- الخدمات الصحية (الفحوصات الطبية ، و طب العمل) .
- خدمات اجتماعية (رحلات ، حفلات ، ندوات ثقافية ، جمعيات تعاونية) .
- تحسين ظروف العمل .
- المردودية الفردية و المردودية الجماعية .

كل هذه الحوافز تقوم بها المؤسسة من أجل العمل على رفع أداء العمال و الزيادة من حبهم في العمل وكذا لرفع إنتاجية العمل وإنتاجية المؤسسة ككل .

الحوافز المادية للمؤسسة تمثل نسبة من الأجور وكذا الأرباح الكلية لهذا فهي ترتبط ارتباطا كبيرا بالأجور التي تدفعها المؤسسة .

2.2.2. الحوافز المعنوية :

تتمثل الحوافز المعنوية في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا في فرص الترقية و الاستحقاقات في العمل فقط. تكتسب الحوافز أهمية بالغة في بلوغ مستويات أفضل للإنتاجية . فعن طريق الحوافز يمكن لإدارة المؤسسة أن توجيه أداء الأفراد نحو تحقيق الأهداف المخططة .

2. 3 . الأستقطاب في المؤسسة :

إن مؤسسة مدبغة الهضاب العليا لا توظف العمال الدائمين و هذا يسبب عدم قدرتها المالية على ذلك ، بل تركز اهتمامها بتوظيف العمال المؤقتين و المتعاقدين .

و تظهر مسؤولية إدارة الموارد البشرية في هذا المجال في النقاط التالية :

- البحث عن العمال ذو الكفاءات المهنية و العلمية الجديدة .
- مقارنة مؤهلات العامل مع المنصب أو الوظيفة الشاغرة .
- اختبار العامل .
- وضع نظام التعاقد و يتم فيه تحديد الأجر و مدة التعاقد (العمل) .
- تعيين العامل .

يهدف الاستقطاب بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا على ما يلي :

* تحسين و تطوير إنتاج و إنتاجية المؤسسة .
* تدعيم المؤسسة بخبرات و كفاءات عالية لمساعدة العملية الإدارية و الإنتاجية .
* تلبية الحاجات من العمال .

2 .4. التدريب بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا :

لقد رأينا في الجانب النظري أهمية التدريب و مدى أثرها و دورها في تحسين الإنتاجية توصلنا إلى خلاصة و هي أن التدريب يؤدي إلى تحسين مؤهلات الأفراد و توجيه سلوكهم نحوى الأداء الفعال بما يخدم هدف تحسين الإنتاجية .

- أهداف نظام التدريب بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا :

إن التدريب بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا لا تعتبر من النشاطات الرئيسية و المستمرة في المؤسسة و ذلك لقلة الإمكانيات المالية المتاحة.

لذلك نجد أن المؤسسة تقوم بعمليات تدريبية محدودة في الزمن تهدف من خلاله إلى ما يلي :

- تلبية احتياجات المؤسسة من اليد العاملة المؤهلة .
- التكيف المستمر للعمال في مناصب عملهم من أجل الترقية الاجتماعية و المهنية للعمال
- تدريب العمال للتجاوب مع التجهيزات الجديدة .

تركز إدارة الموارد البشرية على القيام بدورات تكوينية مثل :

- برامج تدريبية في مكان العمل لعدم استطاعتها تدريب العمال خارج المؤسسة .
- برامج تدريبية لإعادة تأهيل العامل .

المطلب الثالث : اثر إدارة التسويق على الإنتاجية .

في الواقع إن مؤسسة مدبغة الهضاب العليا لا تمتلك إدارة متخصصة في أنشطة وظائف التسويق، و لكن تمتلك مجموعة من أنشطة التسويق مثل : إعداد المزيج التسويقي من المنتج و تسعيره و كذلك عملية توزيعه و القيام بالحملات الإعلانية للمنتجات .

سوف نحاول في هذا الجزء التركيز على المنتجات التي تقوم المؤسسة إنتاجها و كذلك عملية تسعيرها و عملية توزيعها و القيام بأشكال الترويج .

1 .منتجات المؤسسة :

تتكون تشكيلة منتجات المدبغة من :

- جلد طبيعي خارجي .
- جلد طبيعي داخلي .

تتفرع هذه المنتجات إلى أنواع عديدة و تختلف هذه الأنواع حسب :

- طلب الزبون .
- حسب استعمال الجلود .

حيث يتوجه استعمال المنتوج إلى :

- صناعة الأحذية .
- المصنوعات الجلدية .
- الملبوسات .
- التأثيث .

تركز المؤسسة على تلبية جميع رغبات الزبائن من جودة عالية و تسليم للسلع في أوقاتها المحددة. إن الجهاز المسؤول عن عملية تصميم السلع في المؤسسة متكون من مسؤولي المصلحة التقنية و مسؤولي مصلحة المبيعات ، يتم التشاور بين المصلحتين في إعداد السلع و تقديمها إلى الإنتاج النهائي .

2 . تسعير منتجات المؤسسة :

تعمل مصلحة المبيعات و المصلحة التقنية و مصلحة المحاسبة في إعداد أسعار المنتجات المقدمة من المؤسسة حيث تهدف في تسعيرها إلى :

- تغطية التكاليف .
- تعظيم الأرباح .

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على تسعير السلع للمؤسسة أهمها :

- جودة السلعة : تمتلك منتجات المؤسسة 4 أقسام بتميز كبير عن سلع المنافسين .
- التكاليف : إن تكاليف المؤسسة كبيرة و لهذا تعمل المؤسسة على تغطيتها باستخدام التسعير .

- الموردين : تمتاز السنوات الأخيرة من الدراسة بارتفاع أسعار المواد الأولية هذا ما يؤثر على السعر بدرجة كبيرة .

3 . الترويج :

يعتبر العنصر الثالث من المزيج التسويقي لكنه قليل الاستخدام في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا وهذا راجع إلى عدة أسباب أهمها :

- عدم قدرة المؤسسة ماليا على إجراء حملات ترويجية كبيرة .
- عدم وجود موظفين متخصصين في مجال التسويق .
- عدم إدراك الإدارة بوجود الترويج لمنتجاتها لرفع رقم أعمالها وبالتالي إنتاجيتها .

حيث يتكون المزيج الترويجي للمؤسسة من عنصر وحيد و هو الإعلان .

تقوم المؤسسة بالقيام بحملات إعلانية في الجرائد اليومية مثل : جريدة الخبر ، جريدة اليوم ، هذه الحملات ليست مستمرة و دائمة بل هي موسمية .كذلك تعمل المؤسسة على المشاركة في المعارض المحلية و الدولية من اجل الإشهار لمنتجاتها و البحث عن زبائن جدد .

4 . التوزيع :

تستعمل المؤسسة التوزيع المباشر في توزيع سلعها و هذا لعدة أسباب أهمها :

- وصول السلع إلى الزبائن أو المستعملين بصورة سليمة .
- يمكن المؤسسة من الحصول على جميع الأرباح دون مشاركة أطراف أخرى.
- يمكن المؤسسة من توطيد علاقتها مع الزبائن .

المطلب الرابع : العوامل المؤثرة على إنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

من خلال ما أشرنا إليه في الجانب النظري من الدراسة و معرفتنا لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا يمكن أن نبين العوامل المؤثرة على إنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا كما يلي :

- العامل الأول : **هو عدد العمال :** إن عدد العمال يؤثر في الإنتاجية الكلية و ذلك نظرا لطبيعة نشاط هذه المؤسسة لأن المؤسسة تحتاج إلى عدد كبير من العمال و هؤلاء العمال يكونون مختصين في مجالات الإنتاج و الصيانة .و من المعروف أن عدد العمال يؤثر على متوسط الإنتاج . فالعلاقة بينهما هي علاقة طردية حيث إن الإنتاجية المتوسطة تتزايد بتزايد عدد العمال باستعمال كمية متزايدة من راس المال
- و بالنسبة لنا سوف نترك عدد العمال المسئولين على الإنتاج كعامل و عدد عمال الصيانة كمتغير آخر يساهم في الإنتاجية .
- العامل الثاني : **الحوافز المادية :** إن نظام الحوافز في أي مؤسسة هو من بين العوامل الأساسية التي تؤثر في سلوك الأفراد وممارستهم أثناء العملية الإنتاجية . فهذا النظام يؤثر مباشرة على الرضا الوظيفي للأفراد العاملين مما ينعكس على مستوى أدائهم وعلى ولائهم لمؤسستهم .

لقد سبقت الإشارة إلى الدور الذي تلعبه الحوافز المادية داخل المؤسسة في زيادة إنتاجيتهم . لهذا السبب تم إدخال الحوافز المادية التي تدفعها مؤسسة مدبغة الهضاب العليا كمؤشر يؤثر على الإنتاجية الكلية .

- العامل الثالث : **مؤشر معدل الغياب** : يعطى هذا المؤشر صورة ولو نسبية لمدى تعلق العمال بعملهم ومستوى الرضا الوظيفي لديهم . فكلما كانت قيمة هذا المؤشر مرتفعة كلما دل ذلك على نفور العمال وعدم رضاهم عن عملهم وعلى عدم إتباعهم لحاجاتهم ورغباتهم من خلال العمل الذي يمارسونه .انه انخفاض مستوى تعلق العمال بعملهم الذي يؤثر تأثيرا سلبيا مباشرا على مستوى إنتاجيتهم . من هذا المنظور ثم اختيار هذا المؤشر كمتغير يؤثر في الإنتاجية تأثيرا عكسيا .
- العامل الرابع **:الاستقطاب** : تعمل الإدارة على الرفع من إنتاجية العمل و بالتالي رفع الإنتاجية الكلية ، و يعتبر جلب العمال الجدد ذو المهارات العالية و القدرات الكبيرة في العمل أحد الأساليب التي تعتمد عليها المؤسسات العالية و يساهم هذا الأسلوب في رفع إنتاجية أي مؤسسة ، تعمل إدارة الموارد البشرية على استقطاب العمال الجدد كإجراء منها لرفع إنتاجيتها أي مؤسسة مدبغة الهضاب العليا تعمل على ذلك ، و لهذا السبب تم اختبار هذا العامل .
- العامل الخامس : **مصاريف التكوين** : يعتبر التكوين من أهم الوسائل التي تستعملها أكبر المؤسسات العالمية في الرفع من قدرات و مهارات العمال خاصة ، و كذلك لأن التكوين يؤدي إلى تحسين أداء الأفراد و توجيه سلوكهم نحو الأداء الفعال بما يخدم هدف تحسين الإنتاجية وكذلك يؤدي إلى التأقلم السريع و المباشر مع التكنولوجيا الحديثة ، لهذا السبب يعتبر التدريب من أهم العوامل المؤثرة على إنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا .
- العامل السادس : **مخزون بداية المدة** : يأثر هذا العامل على إنتاجية المؤسسة من خلال توفيرها إلى المواد الأولية المساعدة في الإنتاج كذلك تعمل الإدارة على توفير هذه المواد الأولية و عدم الوقوع من عمليات نفاذ المخزون للمؤسسة و لكي لا تتسبب لها الانقطاع في الإنتاج و بالتالي الإنتاجية . يظهر دور هذا العامل من خلال مساعدة الإنتاج في التوفير لهم الإمدادات اللازمة التي تحتاجها مؤسسة مدبغة الهضاب العليا .
- العامل السابع : **مصاريف الصيانة** : يعتبر هذا العنصر من أهم العناصر التي تأثر على الإنتاجية خاصة و أن نشاط المؤسسة تعتمد في نشاطها على عدد كبير ومتنوع من المعدات و التجهيزات المختلفة.لذلك تلعب الصيانة دورا أساسيا في زيادة العمر الإنتاجي للآلات و الأدوات المستعملة والمحافظة على جاهزيتها باستمرار ، مما يؤدي إلى التقليل من احتمالات التوقف و الانقطاع عن العمل ، لهذا السبب تم اختيار هذا العامل كعنصر له تأثير مباشر على الإنتاجية .
- العامل الثامن : **الاستثمار الجديد في رأس المال الثابت :**تم اختيار هذا المؤشر للدلالة على التقدم التكنولوجي ومدى تأثيرها على الإنتاجية.يهدف الاستثمار الجديد في رأس المال الثابت إما

إلى الحصول على تجهيزات و تقنيات أرخ f وإما أكثر إنتاجية من مثيلتها المستعملة حاليا.سوف يسمح المجهود الاستثمار ٱ في المكون التقني للإنتاج من زيادة إنتاجية العمل و بالتالي القدرة التنافسية للمؤسسة و تعزيز مكانتها في السوق.

هذا العوامل ليست وحدها التي تؤثر على إنتاجية المؤسسة بل هناك عوامل أخرى لم نستطع إدخالها بسبب عدم قدرتنا على قياسها كميا و كذلك لاتساع موضوع بحثنا .

المبحث الثاني:دراسة وصفية لإنتاجية المؤسسة و العوامل المؤثرة فيها 1990-2006 .

في هذا الجزء سنحاول تحليل تطور كل من إنتاجية المؤسسة والعوامل المؤثرة فيها من اجل معرفة أهم المراحل التي تعرضت إليها مدبغة الهضاب العليا .

المطلب الأول:دراسة وصفية لإنتاجية المؤسسة 1990 - 2006.

قبل القيام بتحليل منحني الإنتاجية الكلية و إنتاجية العمل و رأس المال يجب التعرف على تطور رقم الأعمال و تكاليف المؤسسة وكذلك عناصر الإنتاج .

1.1. تحليل تطور رقم الأعمال :

من خلال الشكل التالي يمكن تحليل تطور رقم الأعمال بدلالة السنوات :

الشكل رقم (01) : تطور رقم الأعمال لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990-2006 .

المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق المؤسسة .

من خلال الشكل التالي يمكن ملاحظة ما يلي :

- استقرار رقم الأعمال ما بين قيمتين في طيلة السنوات وهما (150000000 ، 200000000دج)
- استقرار رقم الأعمال في أغلب السنوات عند 150000000 دج .
- نلاحظ رقم الأعمال في تطور قليل في سنة 1998 و بعدها .
- وجود مرحلتين في تطوير رقم الأعمال هما قبل سنة 1996 و بعد سنة 1996 .
- نلاحظ انخفاض كبير في رقم الأعمال في سنة 2005 .

تحليل تطور رقم الأعمال :

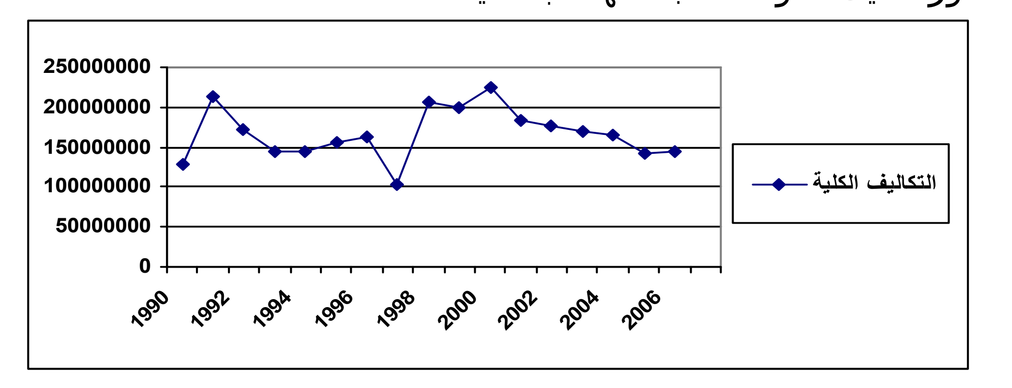
من خلال جملة الملاحظات يمكن تحليل ما يلي :

- إن استقرار رقم أعمال المؤسسة راجع لعدة أسباب هي :
  - إن نشاط المؤسسة يعتمد على الطلبيات و مع زبائن دائمين و غير جدد .
  - عدم وجود نشاط تسويقي في المؤسسة يعمل على رفع رقم الأعمال .
- أما بالنسبة لوجود مرحلتين لتطور رقم الأعمال فهو راجع لأن المؤسسة قامت سنة 1995 بتقليص عدد العمال لأكثر من النصف .
- انخفاض رقم الأعمال لسنة 2005 إلى قيمة 10610979948 دج راجع لعدم وجود المواد الأولية أي المدخلات خاصة الجلد الخام لهذا السبب كان إنتاج المؤسسة قليل و بالتالي رقم الأعمال قليل.

1 .2. تحليل تطور تكاليف مؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

من خلال المنحني التالي يمكن تحليل تطور تكاليف المؤسسة بدلالة السنوات .

الشكل رقم (02) : تطور تكاليف لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990 -2006 .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق المؤسسة .

ما يلي من خلال الشكل يمكن ملاحظة:

- إن تكاليف المؤسسة ترتفع في سنة ثم تبدأ تنخفض في السنوات التي بعدها مثل في سنة 1991 ارتفعت تكاليف المؤسسة إلى 21 مليار سنتيم ثم عاودت الانخفاض حتى وصلت سنة 1997 إلى حوالي 10 مليار سنتيم ، كذلك سنة 1998 ارتفعت التكاليف إلى حوالي 20 مليار سنتيم ثم عاودت الانخفاض إلى أن تصل سنة 2006 إلى حوالي 14 مليار سنتيم .
- نلاحظ وجود استقرار في تكاليف المؤسسة خاصة سنة 1993 إلى غاية 1997 ثم من 2002 إلى 2004 .
- كذلك نلاحظ عدم زيادة في التكاليف فوق 22 مليار سنتيم .

يمكن تحليل و تفسير الملاحظات كما يلي :

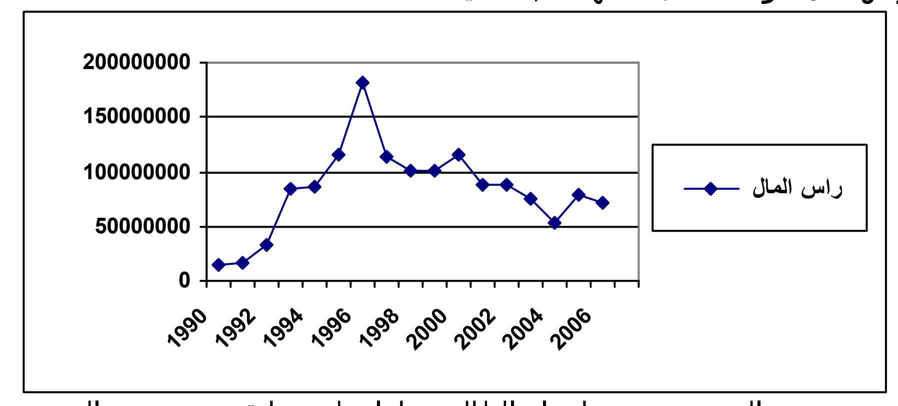
- إن السبب في زيادة تكاليف المؤسسة سنة 1991 و سنة 1998 هو :
  - زيادة أثمان المواد الأولية (الجلد الخام ، المواد الكيميائية) .
  - قيام المؤسسة بنشاطات إضافية مثل بناء المنشئات الجديدة .

2. تحليل تطور كل من رأس مال المؤسسة و كتلة الأجور العمال :

2. 1. تحليل تطور رأس مال المؤسسة :

من خلال الشكل التالي يمكن تحليل تطور رأس المال بدلالة السنوات .

الشكل رقم (03) : تطور رأس مال مؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990-2006 .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة .

يمكن ملاحظة ما يلي :

- إن رأس المال للمؤسسة كان في ارتفاع من سنة 1991 إلى نهاية سنة 1996 .
- إن راس المال للمؤسسة بدأ في الانخفاض بعد سنة 1996 .
- نلاحظ أيضا أنه في سنة 1996 بلغ حجم رأس المال ذروته حوالي 18 مليار سنتيم .

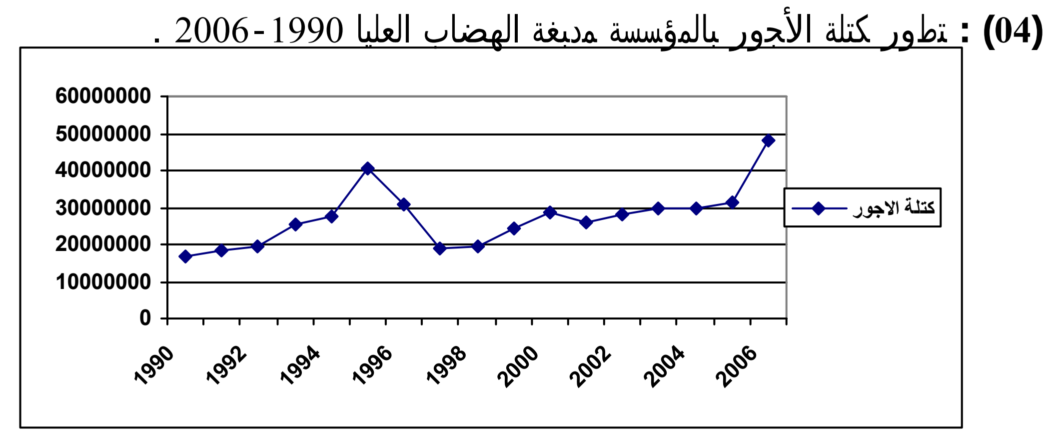
التحليل و التفسير للملاحظات :

- إن الزيادة في رأس المال للمؤسسة قبل سنة 1996 كان بسبب دعم الدولة لمؤسسة للزيادة إنتاجها و الاستمرار في النشاط .
- في سنة 1996 تم إقفال بعض المؤسسات المشابهة لنشاط مؤسسة مدبغة الهضاب العليا و تم تدعيم المؤسسة بمختلف المعدات و الأدوات التي كانت في المؤسسات التي توقفت عن النشاط .
- إن تعرض المؤسسة لبعض الخسائر في بعض السنوات هو السبب في انخفاض راس المال و كذلك تعطل المعدات و الآلات بسبب قدمها كان وراء انخفاض رأس المال .

2.2. تحليل تطور كتلة الأجور في المؤسسة :

من خلال الشكل التالي يمكن ملاحظة و تحليل تطور كتلة الأجور للعمال في المؤسسة بدلالة السنوات .

الشكل رقم (04) : تطور كتلة الأجور بالمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990-2006 .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة .

نلاحظ من خلال الشكل ما يلي :

- نلاحظ ثبات في كتلة الأجور المدفوعة للعمال .
- نلاحظ ارتفاع في كتلة الأجور سنة 1995 و 2006 مقارنة بالسنوات الأخرى .

يمكن تحليل و تفسير المنحنى كما يلي :

- ارتفاع كتلة الأجور سنة 1995 كان بسبب تقديم تعويضات نهاية العمل بالنسبة للعمال الراغبين في التخلي عن عملهم في المؤسسة * ، كذلك سنة 2006 حيث قامت المؤسسة بتقديم أجور استثنائية للعمال لزيادة تحفيزهم في العمل .

3. تحليل تطور الإنتاجية الكلية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا مع الإنتاجيا l الجزئية .

قبل تحليل التطور للإنتاجيات يجب الإشارة إلى كيفية حساب الإنتاجيات :

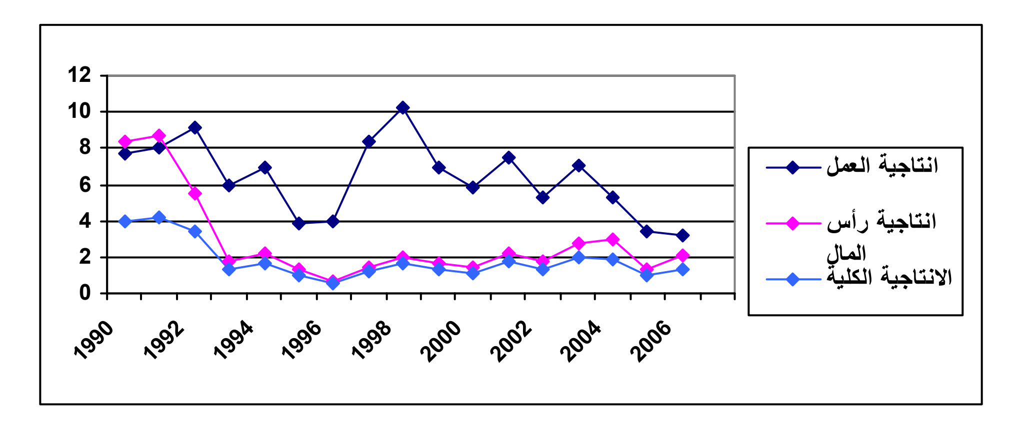
$$\text{الإنتاجية الكلية} = \frac{\text{رقم الأعمال السنوي (دج)}}{\text{قيمة الأجور السنوية للعمال (دج) + رأس المال للمؤسسة في السنة (دج)}}$$

$$\text{إنتاجية العمل} = \frac{\text{رقم الأعمال السنوي (دج)}}{\text{قيمة الأجور السنوية للعمال (دج)}}$$

$$\text{إنتاجية راس المال} = \frac{\text{رقم الأعمال السنوي (دج)}}{\text{رأس المال للمؤسسة في السنة (دج)}}$$

من خلال الشكل التالي يمكن ملاحظة و تحليل الإنتاجية الكلية للمؤسسة بدلالة السنوات :

الشكل رقم (05) : تطور الإنتاجية الكلية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990-2006 .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة .

يمكن ملاحظة من خلال الشكل ما يلي :

- إنتاجية العمل أكبر من إنتاجية رأس المال .
- نلاحظ أن كل من إنتاجية رأس المال و الإنتاجية الكلية كانت قيمها كبيرة بداية سنوات الدراسة أي قبل سنة 1993 ، ثم تنخفض و تستقر قيمها في السنوات الأخيرة من الدراسة .
- نلاحظ ارتباط كبير بين إنتاجية رأس المال و الإنتاجية الكلية .
- إن إنتاجية العمل ليست مستقرة في سنوات الدراسة حيث نلاحظ تذبذب كبير في قيمتها أثناء فترة الدراسة.

يمكننا تحليل و تفسير الملاحظات كما يلي :

- الارتباط الكبير بين إنتاجية رأس المال و الإنتاجية الكلية سببه اعتماد نشاط مؤسسة مدبغة الهضاب العليا على عنصر رأس المال أكثر من العمل وهذا راجع إلى أن تكنولوجيا الإنتاج في المؤسسة تتميز بارتفاع المكون التقني للإنتاج.
- ارتفاع قيم إنتاجية العمل يرجع إلى انخفاض قيم الأجور الكلية مقارنة مع رأس المال للمؤسسة .
- عدم استقرار إنتاجية العمل راجع لعدم ثبات عدد العمال في المؤسسة .
- لكن عموما يمكن استنتاج أن إنتاجية رأس المال و العمل تؤثر على الإنتاجية الكلية و هذا واضح في المنحنيات .

المطلب الثاني: تحليل تطور أهم وظائف إدارة الإنتاج بالمؤسسة 1990- 2006.

يمكن التركيز في دراستنا لتطور أهم وظائف إدارة الإنتاج في المؤسسة على :

- تكاليف الصيانة السنوية .
- التكنولوجيا (الاستثمارات الجديدة أي التجهيزات الجديدة كل سنة) .
- مخزون بداية المدة .

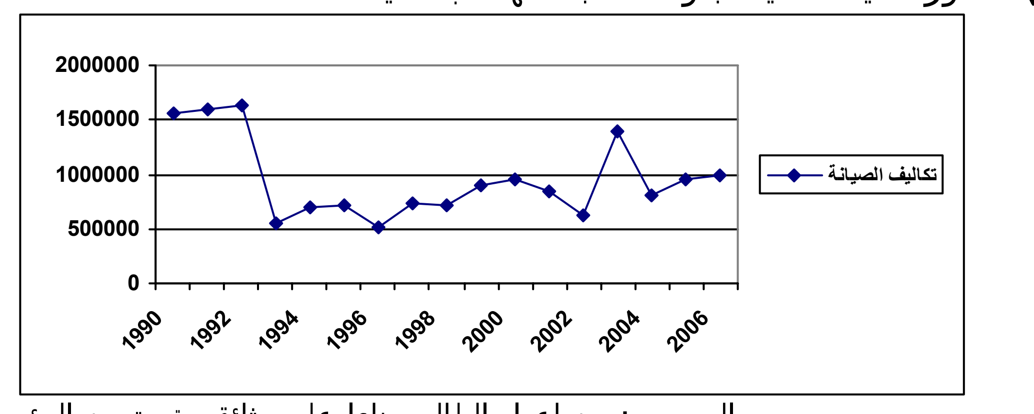
و الوظائف الأخرى مثل مراقبة الجودة و إدارة المشتريات لا تستطيع دراستها و تحليل تطورها لعدم توفر معطيات كاملة خاصة بهذا الجوانب .

1. تحليل تطور تكاليف الصيانة بالمؤسسة :

سوف نحاول في هذا الجزء تحليل تطور تكاليف الصيانة لمعرفة مدى حجم التعطلات في المؤسسة.

من خلال المنحنى التالي يمكننا تحليل تطور تكاليف الصيانة بدلالة السنوات .

الشكل رقم (06) : تطور تكاليف الصيانة بمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990-2006 .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة

يمكن ملاحظة ما يلي :

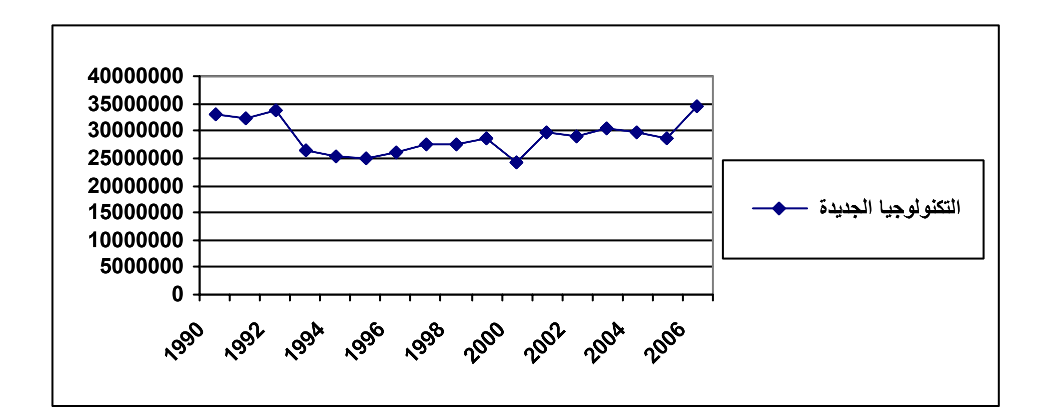
- تكاليف الصيانة كانت كبيرة قبل سنة 1994 بالمقارنة مع السنوات الاخرى ، لكن في سنة1994 انخفضت بشكل كبير ثم عاودت الارتفاع في السنوات الأخرى .

يمكن تحليل وتفسير الملاحظات كما يلي :

بسبب العدد الكبير للعمال قبل سنة 1995 كان حجم التعطلات في الآلات كبير ، وبعد هذا السنة بدأ بالانخفاض .

2- تحليل تطور الاستثمارات الجديدة للمؤسسة خلال سنوات الدراسة .

الشكل رقم (07) : تطور الاستثمار المباشر لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990-2006 .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة

يمكن ملاحظة ما يلي من خلال المنحنى :

- إن تطور الاستثمارات الجديدة المباشرة هو في استقرار نسبي .
- نلاحظ انخفاض في سنة 2000 للاستثمارات الجديدة للمؤسسة .
- إن متوسط الاستثمار الجديد للمؤسسة يساوي (28000000 دج) وهو رقم كبير مقارنة مع رقم الأعمال للمؤسسة .

يمكن تحليل و تفسير المنحنى كما يلي :

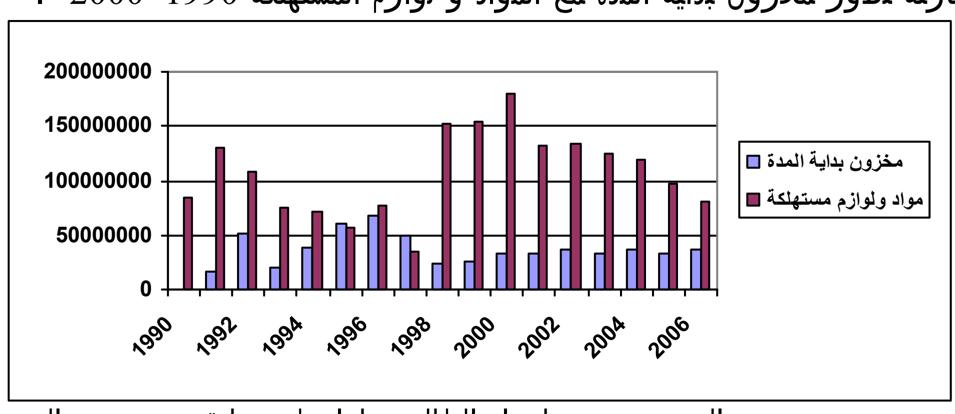
- إن استقرار قيمة الاستثمارات الجديدة يشر إلى قلة الأهمية التي تعطيها المؤسسة لتجديد و تطوير رأسمالها الثابت .

3. تحليل تطور مخزون بداية المدة للمؤسسة .

سوف نحاول في هذا الجزء دراسة مخزون بداية المدة و مدى علاقته بالاستهلاك وقدرة المؤسسة على توفير كل ما تحتاجه عملية الإنتاج من مواد و لوازم من بداية السنة .

الشكل التالي يوضح تطور كل من مخزون بداية المدة والمواد ولوازم المستهلكة بدلالة السنوات .

الشكل رقم (08) : مقارنة تطور مخزون بداية المدة مع المواد و لوازم المستهلكة 1990-2000 .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة

نلاحظ من خلال المدرجات ما يلي :

- أنه في أغلب السنوات المواد و لوازم المستهلكة أكبر من مخزون بداية المدة إلا في السنة 1995 فكان مخزون بداية المدة أكبر من المواد و لوازم مستهلكة .
- نلاحظ أن مخزون بداية المدة في أغلب السنوات يساوي الثلث .

و يمكن تفسير و تحليل هذه الملاحظات كما يلي :

- خلال سنة 1995 قامت المؤسسة لتقليص عدد العمال نتيجة للصعوبات التي كانت تمر بها ،لهذا السبب لم تستطع استهلاك حتى المخزون الذي كان متاحا في بداية المدة .
- في ما عدا السنوات 95 ، 96 ، 97 فإن إدارة تسيير المخزونات تعمل عموما على توفير ما قيمته 4أشهر سنويا كمخزون أول المدة .أي ما يعادل ثلث المواد و اللوازم المستهلكة .

المطلب الثالث: تحليل تطور أهم وظائف إدارة الموارد البشرية و إدارة التسويق.

نحاول في هذا الجزء القيام بدراسة وصفية لتطور أهم الوظائف إدارة الموارد البشرية في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا ، سوف نركز اهتمامنا على تحليل تطور أجور عمال الإنتاج و كذلك الحوافز و أجور العمال الجدد ، ثم تكاليف أو مصاريف التكوين قصير المدى .

1 . تحليل تطور أهم وظائف إدارة الموارد البشرية :

قبل القيام بتحليل تطور أهم وظائف إدارة الموارد البشرية يجب توضيح تطور عدد عمال المؤسسة خلال الفترة 1990 إلى 2006 .

الجدول رقم (07) : تطور عدد العمال لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا 1990 – 2006 .

السنوات	عدد العمال الكلي	عمال الإنتاج	عمال الصيانة	عمال الحراسة	العمال المؤقتين	الإداريين
1990	210	130	30	32	2	16
1991	208	128	30	31	3	16
1992	207	128	29	33	2	15
1993	196	117	33	28	1	17
1994	190	115	28	28	1	18
1995	170	95	30	28	1	16
1996	110	70	13	7	5	15
1997	95	65	2	3	10	15
1998	100	70	2	2	11	15
1999	94	48	7	5	20	14
2000	96	46	2	2	34	12
2001	92	46	4	3	25	14
2002	90	46	7	5	20	12
2003	88	45	4	4	24	11
2004	87	48	8	10	10	11
2005	86	48	9	10	8	11
2006	91	49	10	14	4	11

المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول ما يلي :

- إن عدد العمال لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا ينخفض من سنة إلى أخرى .
- أن عمال الإنتاج يمثلون أكبر نسبة من العمال في المؤسسة .

- تم تقليص عدد عمال الصيانة بشكل كبير خلال الفترة من 1990 إلى نهاية 2000 ثم زيادة عددهم حتى وصولهم إلى 10 عمال في سنة 2006.
- يمثل العمال المؤقتين نسبة قليلة من العمال الكليين في السنوات 1990 إلى 1996 لكن بعد سنة 1997 أصبحت المؤسسة تبحث من العمال المؤقتين و هذا واضح من ارتفاع عددهم حتى وصل إلى 34 عامل سنة 2000 .
- نلاحظ استقرار نسبي في عدد عمال الإدارة أو الإطارات المسيرة للمؤسسة أي أنه يوجد استقرار في الطاقم الإداري لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .
- كذلك بالنسبة لعمال الحراسة حيث كانت المؤسسة تعتمد على عدد كبير من عمال الحراسة إلى نهاية سنة 1995 حيث قلات المؤسسة من عمال الحراسة لأكثر من الثلث ثم ارتفع عددهم في السنوات الأخيرة 2004 و 2005 و 2006 .

يمكن تحليل و تفسير هذه الملاحظات كما يلي :

- المؤسسة تعمل على تقليص عدد العمال من سنة إلى أخرى بسبب الظروف المالية غير المستقرة التي تمر بها.
- في سنة 1995 قامت المؤسسة بتخفيض عدد العمال حتى النصف .
- التقليص في عدد العمال مس بشكل محسوس عمال الصيانة و الحراسة وهي المصالح التي تعرض عمالها إلى الانخفاض الكبير .
- أدركت إدارة الموارد البشرية إلى أن العمال المؤقتين يقومون بدور كبير في عملية الإنتاج في المؤسسة ، ويتميزون بقلة الغيابات و عدم قيامهم بالمشاكل داخل العمل ، بالإضافة إلى أدائهم الجيد و تأقلمهم العالي مع عمل المؤسسة .

1.1. تحليل تطور منحنى أجور عمال الإنتاج والعمال المؤقتين :

الشكل رقم (09) : تطور أجور عمال الإنتاج .

المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه ما يلي :

- أن أجور عمال الإنتاج أكبر بكثير من أجور العمال الجدد .
- نلاحظ استقرار في أجور العمال الجدد قبل سنة 1996 و لكن بعد سنة 1996 بدأت أجور عمال الجدد بالارتفاع إلى غاية سنة 2003 بعد هذه السنة بدأت بالانخفاض .
- نلاحظ أن تطور أجور عمال الإنتاج تمر بثلاثة مراحل هي :

- المرحلة 1 : قبل سنة 1997 : أجور عمال الإنتاج ترتفع تدريجيا من سنة إلى أخرى .
- المرحلة 2 : بين سنة 1997 و 2001 : هناك انخفاض تدريجي في أجور عمال الإنتاج من سنة إلى أخرى .
- المرحلة 3 :بعد سنة 2001 : تميزت هذه المرحلة بارتفاع تدريجي في أجور عمال الإنتاج .

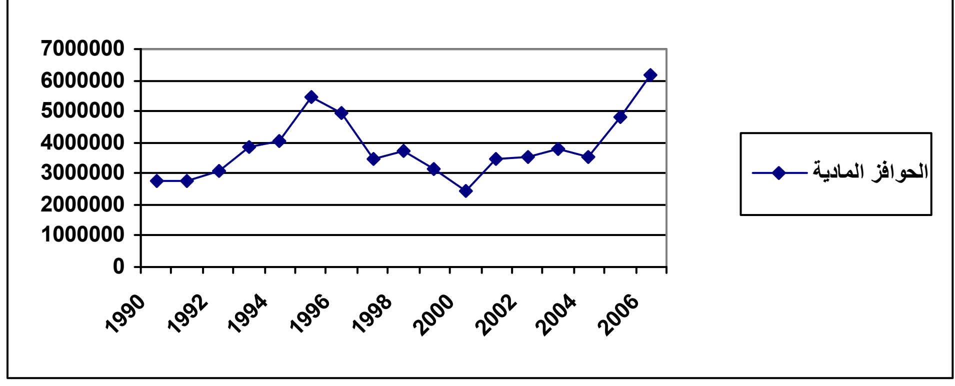
و يمكن تحليل و تفسير الملاحظات كما يلي :

- أن أجور عمال الإنتاج أكبر من أجور العمال الجدد هذا راجع لأن المؤسسة تعمل على عمال الإنتاج أكثر من العمال الجدد .
- الاستقرار في أجور العمال الجدد كان سببه عدم حاجة المؤسسة للعمال الجدد خاصة و أنها تتوفر على عدد عمال كبير قبل سنة 1996 ، لكن بعد سنة 1996 أصبحت المؤسسة تبحث عن استقطاب العمال المؤهلين ذو أداء جيد .
- إن السبب في وجود ثلاث مراحل لتطور أجور عمال الإنتاج هو أن المؤسسة قامت بالتقليص في عدد عمال المؤسسة و بالتالي عدد عمال الإنتاج سنة 1995 و لهذا بدأت كتلة أجورهم بالانخفاض بعد هذه السنة ، ثم بدأت تعمل بعد سنة 2001 على رفع أجور عمال الإنتاج من أجل تحفيزهم و العمل على تطوير معدات إنتاجهم و ذلك نتيجة للتحسن النسبي للوضعية المالية للمؤسسة.

1.2.1. تحليل تطور الحوافز المادية المقدمة للعمال للمؤسسة :

الشكل التالي يوضح تطور حوافز العمال لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا بدلالة السنوات .

الشكل رقم (10) : تطور الحوافز المادية للعمال للمؤسسة .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة

نلاحظ من المنحنى تطور الحوافز المادية المقدمة للعمال كما يلي :

- الارتفاع التدريجي في الحوافز من سنة 1990 إلى غاية 1995 .
- بعد ذلك أي من سنة 1995 تبدأ الحوافز في الانخفاض لتصل إلى أدنى قيمة لها خلال سنة 2000 .
- و بعد سنة 2000 تبدأ الحوافز في الارتفاع لتصل إلى أقصى قيمة لها في نهاية سنة 2006 .

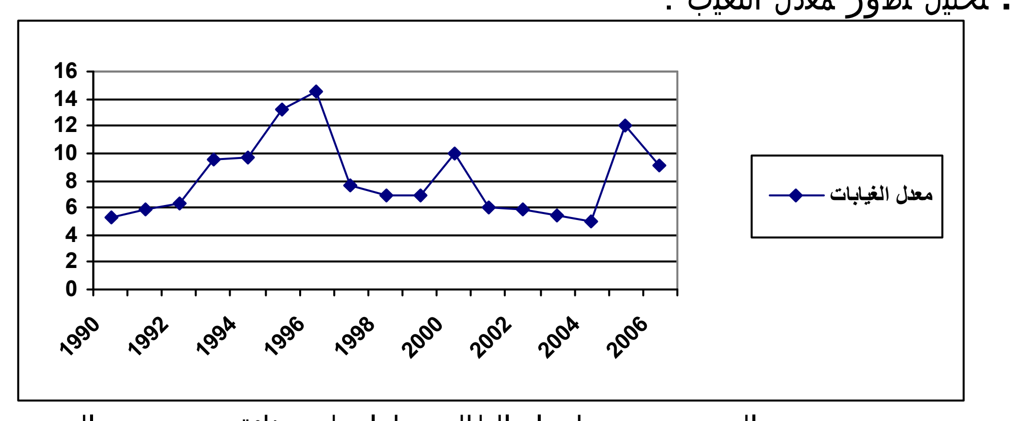
يمكن تفسير و تحليل الملاحظات كما يلي :

- وجود ارتباط بين الأجور والحوافز المادية حيث أن الارتفاع في الأجور يجر وراءه ارتفاع في الحوافز . والعكس أيضا صحيح .

1. 2.2. تحليل تطور معدل التغيب للمؤسسة :

الشكل التالي يوضح تطور معدل التغيب في المؤسسة .

الشكل رقم (11) : تحليل تطور معدل التغيب .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة .

يمكن ملاحظة أن منحنى تطور معدل الغيابات يمر بمرحلتين هما :

- المرحلة 1 : 1990-1996 إن عدد الغيابات هو في ارتفاع كل سنة .
- المرحلة 2 : 1996 -2006 إن معدل الغيابات في هذه المرحلة هو في انخفاض باستثناء سنة 2000 و2005 .

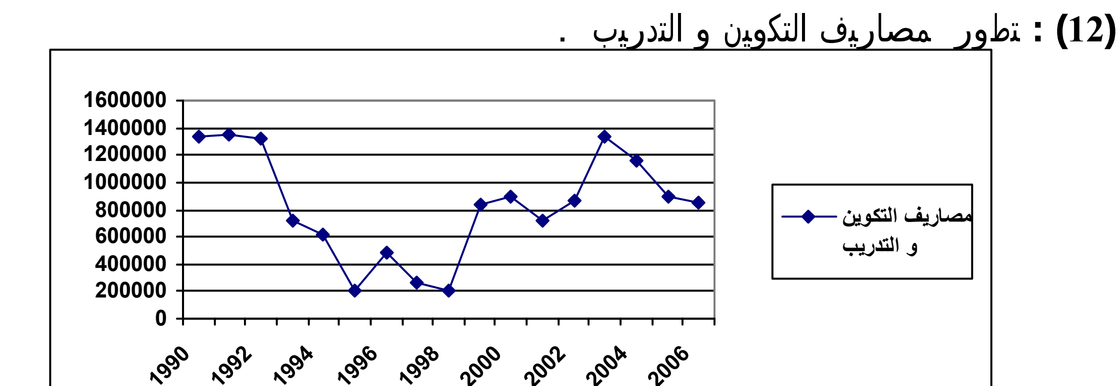
يمكن تفسير و تحليل الملاحظات كما يلي :

- ارتفاع معدل الغيابات في المرحلة الأولى كان سببه العدد الكبير للعمال في المؤسسة .
- الانخفاض في معدل الغيابات يرجع سببه إلى التقلص التدريجي في عدد العمال بعد سنة 1995 .
- سنة 2000 نلاحظ ارتفاع في معدل الغيابات كان سببه قيام العمال باضرابات .

1. 4. تحليل تطور تكاليف التدريب للعمال لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

الشكل التالي يوضح تطور مصاريف التدريب لعمال مؤسسة مدبغة الهضاب العليا بدلالة السنوات .

الشكل رقم (12) : تطور مصاريف التكوين و التدريب .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة .

نلاحظ من خلال تطور مصاريف التكوين ما يلي :

- ثبات مصاريف التكوين انطلاقا من سنة 1990 إلى غاية 1993 .
- بعد سنة 1993 نلاحظ انخفاض في مصاريف التكوين حتى سنة 2000، لترتفع بعدها من جديد

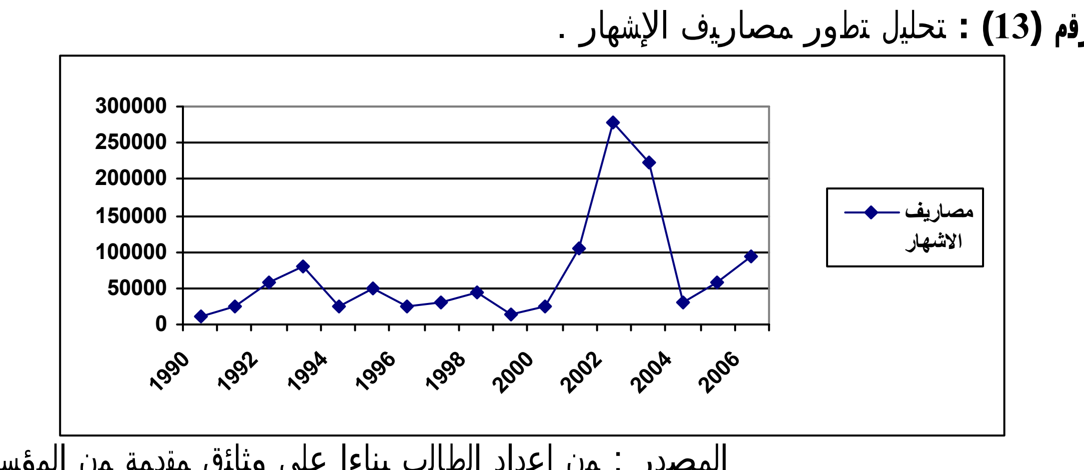
كل هذه الملاحظات يمكن تحليلها و تفسيرها كما يلي :

- إن الانخفاض الحاد في تكاليف التدريب بعد سنة 1993 راجع إلى التقليص التدريجي لعدد العمال وإلى سوء الوضعية المالية في هذه الفترة.
- بعد سنة 2000 تحسنت الوضعية المالية للمؤسسة مما انعكس على زيادة مخصصات التكوين والتدريب.

2. تحليل تطور مصاريف الإشهار:

الشكل التالي يوضح تطور مصاريف الإشهار بدلالة السنوات .

الجدول رقم (13) : تحليل تطور مصاريف الإشهار .



المصدر : من إعداد الطالب بناءا على وثائق مقدمة من المؤسسة .

نلاحظ من خلال تطور مصاريف الإشهار ما يلي :

- ثبات في مصاريف الإشهار خلال سنوات الدراسة باستثناء سنوات 2001، 2002، 2003 حيث كانت فيها المصاريف كبيرة وهذا راجع إلى إدراك المؤسسة بالتكثيف من النشاط التسويقي .

- تعتبر مصاريف الإشهار قليلة مقارنة مع رقم الأعمال والتكاليف الكلية .

خلاصة الفصل :

يعتبر هدف هذا الفصل هو نفسه الهدف من الدراسة ككل ، لكن هذا الهدف يعتبر هدفا مبدئي خاصة وانه تم فيه :

- التعرف على أهم الإدارات الموجودة في المدبغة وكيفية مساهمتها في الإنتاجية (إدارة الإنتاج ، إدارة الموارد البشرية، إدارة التسويق) .

- حيث تم كذلك التعرف على العوامل المؤثرة في إنتاجية المؤسسة .

- كذلك قمنا بإجراء دراسة وصفية لإنتاجية المؤسسة و العوامل المؤثرة فيها ، علما أن العوامل المؤثرة هي تمثل وضائف أساسية لكل من إدارة الإنتاج (الصيانة ، جلب التكنولوجيا الجديدة ...) و إدارة الموارد البشرية (استقطاب العمال ، تدريب و تكوين العمال و كذلك وضع نظام للأجور والحوافز في المؤسسة) ، كذلك دور إدارة التسويق .

تمهيد الفصل:

بعد التعرف على العوامل المؤثرة في إنتاجية مدبغة الهضاب العليا سنحاول في هذا الجزء من الدارسة تحديد أهم العوامل المؤثرة في إنتاجية المؤسسة ، و هذا من خلال استعمال طريقة تحليل المعطيات (ADD) . و كذا استخدام منهج الارتباط الجزئي لتصفية العوامل المؤثرة على الإنتاجية .

ثم نقوم بإيجاد النموذج الأفضل لتمثيل الإنتاجية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

لذا قمنا بتقديم هذا الفصل إلى المبحثين التالين :

المبحث الأول : نقوم بتحديد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية في المؤسسة من خلال طريقة تحليل المعطيات (ADD) و الارتباط الجزئي .

المبحث الثاني : يتم فيه تكوين و تقييم نموذج الإنتاجية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

المبحث الأول: تحديد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

كما جاء في تمهيد هذا الفصل ، سنقوم في هذا المبحث بالكشف عن أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا ، العوامل المعنية هي عدد عمال الإنتاج والصيانة ، أجور العمال المؤقتين ، الحوافز المادية و المعنوية ، تكاليف التدريب ، تكاليف الصيانة ، التكنولوجيا ، مخزون بداية المدة ، قيمة المشتريات ، لمعرفة مدى تأثيرها على الإنتاجية الكلية و الإنتاجية الجزئية .

تحليل المعطيات (ADD) هي مجموعة وسائل ، طرق و تقنيات تساعد على وصف الملاحظات المأخوذة عند ما يتعلق الأمر بعدة متغيرات أو صفات يمكن أن تكشف عن حقيقة مخبأة في ظاهرة معينة، بصفة عامة تطبق هذا الطريقة عندما يتعلق الأمر بجدول معطيات كمية متقاطعة (أفراد ، متغيرات) ، بحيث يصبح لحساب المتوسط و التباين لهذا المعطيات معنى .

هناك عدة طرق التخليل المعطيات ، و قد اخترنا لفرز وتصفية العوامل الأكثر تأثيرا في الإنتاجية في فترة الملاحظة 1990 – 2006 طريقة تحليل المركبات الأساسية لأنها تعتبر الطريقة المثالية

المطلب الأول : مفاهيم أساسية حول طريقة التحليل (ACP)

1 . 1 . تعريف الطريقة و هدفها :

تعتبر تحليل المركبات الأساسية (ACP) من أقدم الطرق المستعملة في تحليل المعطيات ، فقد عرفت لأول مرة من طرف KARL PEARSON و قد أدمجت هذا الطريقة إلى الإحصاء الرياضي من طرف الاقتصادي HAROLD HOLTING سنة 1933 . هي تقنية لتمثيل المعلومات المستمرة التي تتميز بخاصية المثالية اعتمادا على بعض الخاصيات الجبرية و الجيومترية . لم تعرف هذا الطريقة تطورا في الاستعمال إلا بعد التطور الذي شهده الإعلام الآلي لأنها تتضمن حسابات و بيانات معقدة يصعب الحصول عليها دون اللجوء على البرامج المخصصة لذلك [1] .

هدف هذا الطريقة هو وصف و رسم المعطيات الموجودة في جدول يتكون من أفراد و متغيرات .

- في الأسطر نجد المفردات (أشخاص ، أعمال ، سنوات ، ...) .
- في الأعمدة نجد المتغيرات الكمية (مؤسسات ، مبيعات ، ...) .

تبحث طريقة تحليل المركبات الأساسية على :

- الحصول على سحابة أو تمثيل نقطي للمعطيات (Nuage) .
- القدرة على تمييز المجموعات الجزئية (Sous groups) .
- توضيح القيم المتطرفة .
- الحصول على البعد الحقيقي للمشكل المتعدد التغيرات (multi varie) .

---

[1] Gean gacoues croutshe , **pratique de l analyse de donndées** , édition eska , paris ,1997, p298 .

مبدأ الطريقة هو الحصول على تمثيل نقطي للمفردات في فضاء جزئي ضعيف البعد. لهذا تعتمد الطريقة على الإسقاط (Projection) في الفضاء السابق الذ ĭ يختار اعتمادا على المبدأ التالي [2] .

Les distances en projection doivent être déformées le plus possible ، أĭ جمود (Inertie) سحابة النقط المسقطة في الفضاء الجزئي يجب أن تكون قصوى .

1 . 2 . جدول المعطيا ا المبدئي :

يتشكل هذا الجدول من الملاحظات لـ P متغير كمي على N من الأفراد ، حيث تمثل هذا المعطيات على شكل قيم رقمية في جدول المعطيات المبدئي ذو الأبعاد P عمودĭ و N سطر.

و يمكن تمثيل هذا الجدول على شكل مصفوفة X كما يلي :

$$x_{n,p} = \begin{Bmatrix} x_{1,1} & \cdots & x_{1,j} & \cdots & x_{1,p} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{i,1} & \cdots & x_{i.j} & \cdots & x_{i,p} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{n,1} & \cdots & x_{n,j} & \cdots & x_{n,p} \end{Bmatrix}$$

حيث : $x_{i,j}$ هي القيمة الماخوذة من طرف الـ J^{eme} متغير على i^{eme} فرد .

1 . 3 . مصفوفة الثقل :

تسمي مصفوفة الثقل المصفوفة التالية [3] :

$$D = \begin{pmatrix} P_1 & 0 \\ 0 & P_n \end{pmatrix} \quad ، \quad \text{حيث :} \quad \sum_{i=1}^{n} P_i = 1$$

1 . 4 . مركز جاذبية الجدول :

نسمي مركز جاذبية مشترا ا مع مصفوفة الثقل D الشعاع g المبين كما يلي :

$$g = \begin{pmatrix} \overline{x^1} \\ \vdots \\ \overline{x^p} \end{pmatrix} \quad ، \text{حيث} \quad \sum P_i X_i^j = \overline{X^j} \quad ، \quad \overline{X^j}$$ هو المتوسط الحسابي للمتغير j .

1 . 5 . الجدول الممركز المختصر :

يعرف الجدول y الممركز المختصر المشترا ا مع المصفوفة X كما يلي :

$$Z = YD_{1/S} = \left(Z_i^j = X_i^j - \overline{X^J} \big/ \delta^J \right)$$

---

[2] Gilbert saportqa , **probabilité et analyse de données** ,économisa , paris ,2000 , p166 .

[3] D=1/n I_n ou I_n et la matrice d'identité .

حيث :

$$\delta=\sum_{i=1}^{n}P_i\left(X_i^j-\overline{X^j}\right),D_{1/S}=\begin{pmatrix}1/S_1 & 0\\ 0 & 1/S_P\end{pmatrix},Y=X-1\delta^t=\left(Y_i^j=X_i^j-\overline{X^J}\right)$$

1 . 6 . مصفوفة التباين و مصفوفة الأرتباط :

تسمى المصفوفة V مصفوفة التباين ، حيث $V=X'X-\delta'\delta=Y'DY$ و R مصفوفة الترابط (متناظرة و موجبة) حيث $R=Z'D^{-1}Z$ و بين هما كما يلي :

$$R=\begin{pmatrix}1 & r_{1,2} & \cdots & r_{1,p}\\ r_{2,1} & 1 & \vdots & \vdots\\ \vdots & \vdots & 1 & \vdots\\ r_{1,p} & \cdots & \cdots & 1\end{pmatrix}$$

حيث :

$$r_{jj'}=\frac{S_{jj'}}{S_jS_{j'}}=\frac{\sum_{i=1}^{n}P_i\left(X_i^j-\overline{X^j}\right)\left(X_i^{j'}-\overline{X^{j'}}\right)}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}P_i\left(X_i^j-\overline{X^j}\right)^2\sum_{i=1}^{n}P_i\left(X_i^{j'}-\overline{X^{j'}}\right)^2}}$$

- $S_{JJ'}$ التباين لـ : (jj') .
- S_J الانحراف المعياري للمتغير J .
- $r_{JJ'}$ معامل الارتباط بين المتغيرين J و j' .

كلما كان معامل الارتباط $r_{JJ'}$ يقترب من الواحد الصحيح كلما كان الارتباط الخطي معنويا .

المطلب الثاني : خطوات الطريقة و تحليل النتائج .

1 . 1 . خطوات الطريقة .

تتخلص طريقة التحليل للمكونات الأساسية في الخوارزمية التالية :

* حساب متوسطات المتغيرات $\overline{x^j}=\sum_{i=1}^{n}p_ix_i^j$.

* حساب الانحراف المعياري للمتغيرات $\delta_j^2=\sum_{i=1}^{n}p_i\left(x_i^j-\overline{x_j}\right)^2$.

- إذا كانت الانحرافات المعيارية متساوية فإن المتغيرات تصبح متجانسة نستعمل طريقة التحليل للمركبات الأساسية المعيارية (Norme) .

* مركزة و اختصار قيم المتغيرات $z_i^j=\frac{\left(x_i^j-\overline{x^j}\right)}{\delta_j}$.

* حساب مصفوفة الارتباط $R = Z'D^{-1}Z$.
* حساب القيم الذاتية للمصفوفة $\lambda_I[i=1..P]$ ،R مرتبة بصيغة تنازلية .
* تحديد الأشعة الذاتية $U_i[i=1..P]$ التابعة للقيم الذاتية .
* حساب المكونات الأساسية $G_\alpha = \lambda_\alpha U_\alpha$ ، $F_\alpha = RU_\alpha$.
* تمثيل الأفراد F_α .في معلم للإحداثيات : المخطط المولد من طرف المكونتين الأساسيتين الأوليتين يسمى بالمخطط العاملي .
* تمثيل المتغيرات : G_α تمثل إحداثيات المتغيرP ، G_α هو معامل الارتباط بين المتغيرات وJieme مكونة أساسية حيث : $G_\alpha = Z'\left(F_\alpha / \sqrt{\lambda_\alpha}\right)$.

1 . 2 . التعليق على النتائج :

لشرح النتائج المتحصل عليها من تحليل المركبات الأساسية ، نتبع الإجراءات التالية :

اختبار جمود كل 30 عامل $\lambda_\alpha / \sum_{\alpha=1}^{n} \lambda_\alpha$ ، ثم نهتم بالعناصر المساهمة في تكوين و تحديد هذا العوامل .

بالنسبة للجمود المرتبط بالعوامل ، و في طريقة التحليل للمركبات الأساسية المعيارية يكون مجموع الجمود مساويا لعدد المتغيرات ، بذلك يكون الجمود المتوسط مساويا للواحد .

من بين القواعد التطبيقية المستعملة نهتم عموما بالمحاور ذات القصور الأكبر من المتوسط .

كما يكون التعليق عن المعالجة محور بمحور من اجل تحديد المكونات الأساسية ، معالجة المخطط العاملي تسمح برؤية و تمييز الارتباطات في المتغيرات و تحديد المجموعات الجزئية للأفراد التي تأخذ القيم التي تأخذها المتغيرات .

في تحليل طريقة المكونات الأساسية :

- المتغيرات قوية الترابط بمحور معين تساهم في تعريف هذا المحور ، بناء على ذلك سوف نهتم بالمتغيرات التي تمثلها أقوى إحداثيات (الموقع الأقرب من دائرة الارتباط) و نقوم بشرح المكونات الأساسية بدلالة التجمعات لبعض المتغيرات أو الاعتراض مع الأخرى ، نشير هنا إلى أن التجب (cosinus) للزاوية التي من خلالها نقطتين متغيرتين في R^n ما هي إلا معامل الارتباط لهذين المتغيرين. هذا الخاصية تسهل لنا عند الإسقاط التعليق على البعد بين متغيرين يكونان بعيدين عن دائرة الارتباط .
أيضا يمكننا اختبار المخطط العاملي بتفحص الأبعاد الحقيقية بين المتغيرات ، أي الارتباط بينهما و هذا ما يساعد على معرفة نوعية و جودة التمثيل .
- بالنسبة للأفراد ، نهتم فقط بالذين يساهمون في تكوين المحاور ، حيث نقوم بحساب مساهمة كل فرد عند الجمود للمحور α ، حيث :

$cr_\alpha(i)=\frac{f_\alpha^2(i)}{n\lambda_\alpha}$ ، λ_α هي الجمود للمحور α ، $\frac{f_\alpha^2(i)}{n}$ مساهمة الفرد i عند جمود المحور ،

حيث : $\sum_{i=1}^{n} cr(i)=1$.

أثناء التعليق نهتم بالأفراد ذوي قوى الساهمة في تكوين المحور ، تمثيل الأفراد على المخطط العاملي يعطي لمحة عن إمكانية وجود إعادة في تمثيلهم ، كما يمكننا هذا التمثيل من معرفة المنطق ذات الكثافة القومية (في التمثيل النقطي) .

المطلب الثالث : تطبيق طريقة تحليل المركبات الأساسية (ACP) :

سننتقل الآن إلى تطبيق تحليل المركبات الأساسية بهدف معرفة أي العوامل التي تساهم في التأثير على الإنتاجية، و من ثم تحديد العوامل التي تؤثر أكثر على الإنتاجية الكلية (العوامل الأساسية وغير الأساسية).

خلال مدة الدراسة (1990 - 2006) ، سنكون جدول للمعطيات يتكون من (أجور العمال ، عدد العمال ، مخزون بداية المدة ، التكنولوجيا ، ...). تجدر الإشارة إلى أننا أضفنا الإنتاجية الكلية وإنتاجية العمل وإنتاجية راس المال كمتغير إضافي للحصول على نتائج معنوية إلى أقصى حد .بعد إعداد المعطيات المتحصل عليها ، طبقنا خطوات الطريقة بالاستعانة ببرنامج STATLAB ، فتحصلنا على النتائج التي سنعلق عليها فيما بعد .

تمثلت هذه النتائج فيما يلي :

- جدول متوسطات الانحرافات المعيارية .
- مصفوفة الارتباط .
- جدول القيم الذاتية ونسب الجمود .
- الترابط بين المتغيرات و المركبات الأساسية .
- التمثيل النقطي للمتغيرات ، التمثيل النقطي للأفراد .
- التمثيل النقطي للمتغيرات والأفراد معا .

1 .1 . جدول المعطيات المبدئي :

من خلال المعطيات الموجودة عندنا شكلنا جدول المعطيات المبدئي التالي ، الذي سنعتمد عليه في عملية التحليل بعد تطبيق خطوات الطريقة ACP .

يتكون الجدول من 12 متغير ، 17 فرد .

PT : الإنتاجية الكلية . APL : إنتاجية العمل . APK : إنتاجية راس المال .

NTP : عدد عمال الإنتاج . NTM : عدد عمال الصيانة . PAY N : أجور العمال الجدد .

MOT : الحوافز المادية . MA : معدل الغيابات . FOR : مصاريف التكوين .

MAN: مصاريف الصيانة . Stock : مخزون بداية المدة من المواد الأولية .

TK : التكنولوجيا (قيمة الاستثمارات الجديدة) .

1 .2. التعليق على النتائج المتحصل عليها :

1. 2. 1. جدول المتوسطات والانحرافات المعيارية :

جدول رقم (09) : جدول المتوسطات والانحرافات المعيارية .

	المتوسط	الانحرافات المعيارية
الإنتاجية الكلية	1.8015	1.0128
إنتاجية العمل	6.38906	1.99108
إنتاجية راس المال	2.8297	2.3047
عدد عمال الإنتاج	72.41	37.04
عدد عمال الصيانة	14.76	11.71
أجور العمال الجدد	2882465.9	2707687.2
الحوافز المادية	3815841,7	971887,8522
معدل الغيابات	8,1959	2,8413
مصاريف التكوين	827552,53	377596,2
مصاريف الصيانة	953862,06	354467,78
مخزون بداية المدة من المواد الأولية	31507597,3	8667020,27
التكنولوجيا (الاستثمار الجديد)	28900763,59	3005072,046

المصدر : برنامج statlab .

تبين لنا نتائج الجدول ما يلي :

أن كل المتوسطات لكل المتغيرات هامة.

1-2-2- مصفوفة الارتباط البسيط :

جدول رقم (10) : مصفوفة الارتباط .

	PT	APL	APK	NTP	NTM	PAYN	MOT	MA	FOR	STOK	MAN	TK
PT	1	0.566	0.981	0.668	0.502	-0.312	-0.554	-0.631	0.701	-0.016	0.861	0.634
APL	0.566	1	0.444	0.125	-0.013	-0.029	-0.699	-0.638	0.101	-0.276	0.386	0.224
APK	0.981	0.444	1	0.631	0.534	-0.361	-0.487	-0.544	0.693	0.098	0.842	0.634
NTP	0.668	0.125	0.631	1	0.926	-0.715	-0.179	0.027	0.338	-0.121	0.426	0.190
NTM	0.502	-0.013	0.534	0.926	1	-0.791	0.052	0.144	0.218	-0.183	0.30	0.113
PAYN	-0.312	-0.029	-0.361	-0.715	-0.791	1	-0.219	-0.318	0.142	0.190	-0.082	-0.071
MOT	-0.554	-0.699	-0.487	-0.179	0.052	-0.219	1	0.634	-0.437	0.054	-0.411	-0.065
MA	-0.631	-0.638	-0.547	0.027	0.144	0.318	0.634	1	-0.562	-0.070	-0.515	-0.607
FOR	0.701	0.101	0.693	0.338	0.218	0.142	-0.437	-0.562	1	0.024	0.796	0.621
STOK	-0.016	-0.276	0.098	-0.121	-0.183	0.190	0.054	-0.070	0.024	1	0.08	-0.001
MAN	0.861	0.386	0.842	0.426	0.300	-0.082	-0.411	-0.515	0.796	0.080	1	0.731
TK	0.643	0.224	0.634	0.190	0.113	-0.071	-0.065	-0.607	0.621	-0.001	0.731	1

المصدر : برنامج statlab .

إن اختبار مصفوفة الترابط يسمح لنا بالاستنتاجات التالية :

- المتغير التابع PT يرتبط ارتباطا فرديا فوق المتوسط مقبول مع MAN ، NTP،FOR ، TK، ، NTM على الترتيب، وارتباطا عكسيا فوق المتوسط مع MA معدل الغيابات ، وترتبط بقية المتغيرات ارتباط سالبا ضعيفا مع PT.

- المتغير PT الإنتاجية الكلية ترتبط ارتباطا قويا مع APK إنتاجية راس المال وارتباطا فوق المتوسط مع APL إنتاجية العمل .

- معامل الارتباط البسيط لمصاريف الصيانة (0.861) هو الأكبر ارتباطا بالإيجاب مع الإنتاجية الكلية ، كما نلاحظ أن مصاريف التكوين و عدد عمال الإنتاج وعدد عمال الصيانة و التكنولوجيا الجديدة ترتبط بالإيجاب مع الإنتاجية الكلية .

بينما معدل الغيابات يرتبط ارتباطا سالبا فوق المتوسط مع الإنتاجية الكلية . كذلك المتغيرات الأخرى مثل الحوافز المادية وأجور العمال الجدد ترتبط ارتباطا متوسط سالبا مع الإنتاجية الكلية ، ومخزون بداية المدة ارتباطها ضعيف بالإنتاجية الكلية .

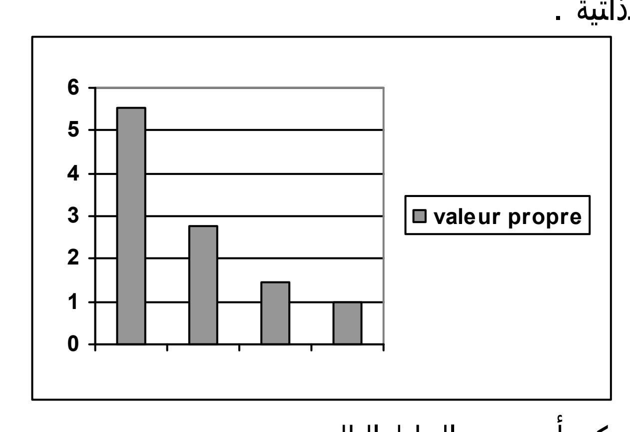
1. 2. 3. القيم الذاتية ونسب الجمود (Inertie) :

جدول رقم (11) : القيم الذاتية .

	F1	F2	F3	F4
VALEUR PROPRE	5.5191	2.7691	1.4692	0.968
% D inertie	45.99	23.08	12.24	8.07
% cumule	45.99	69.07	81.31	89.38

المصدر : برنامج statlab .

الشكل رقم (14) : القيم الذاتية .



من خلال الجدول والشكل يمكن أن نتنين النقاط التالية :

- المحور العاملي الأولي (F1) أو المركبة الأساسية الأولى ، تمثل 45.99 من قيمة الجمود الكلي ، أما المحور الثاني (F2) فيمثل 23.08 . مجموع المحوران الأول و الثاني (F2،F1) يشكلان نسبة 69.07 من الجمود الكلي. منه نستنتج أن هذين المحورين هما اللذان يعطياننا أحسن تمثيل في المخطط العاملي الأول . أما المحور الثالث فيمثل 12.24 من قيمة الجمود الكلي وتعتبر قليلة، أما المحور الرابع فان إضافته عديمة الجدوى لان نسبة الجمود تساوي 0.968 بالنسبة للجمود الكلي ، لهذا نكتفي بتمثيل المتغيرات على معلم متعامد و متجانس واحد ذو بعدين (F2،F1) .

1 .2 .4. التعليق على المحورين المأخوذين :

1 .2 .4 . 1 . إحداثيات المتغيرات على F2،F1 .

لدينا الجدول التالي الذي يبين إحداثيات المتغيرات على المحورين (F2،F1) .

جدول رقم (12) : إحداثيات المتغيرات .

المتغيرات	F1	F2
PT	0.979	0.097
APL	0.48	0.42
APK	0.97	0.00
NTP	0.66	0.56-
NTM	0.54	0.69-
PAY N	0.37-	0.83
MOT	0.50-	0.53-
MA	0.544-	0.75-
FOR	0.73	0.31
STOK	0.07-	0.13
MAN	0.887	0.17
TK	0.695	0.20

المصدر : برنامج statlab .

بالنسبة للمحور الأول F1 : نلاحظ ما يلي :

- يمثل هذا المحور 45.99 من الجمود الكلي ، تظهر المتغيرات NTP، FOR ، MAN، APK TK، ، NTM على هذا المحور ممثلة بإحداثيات موجبة ، أما المتغيرMA فيظهر ممثلا على المحور بإحداثيات سالبة .
- جميع المتغيرات الأخرى تظهر على المحور بإحداثيات سالبة .

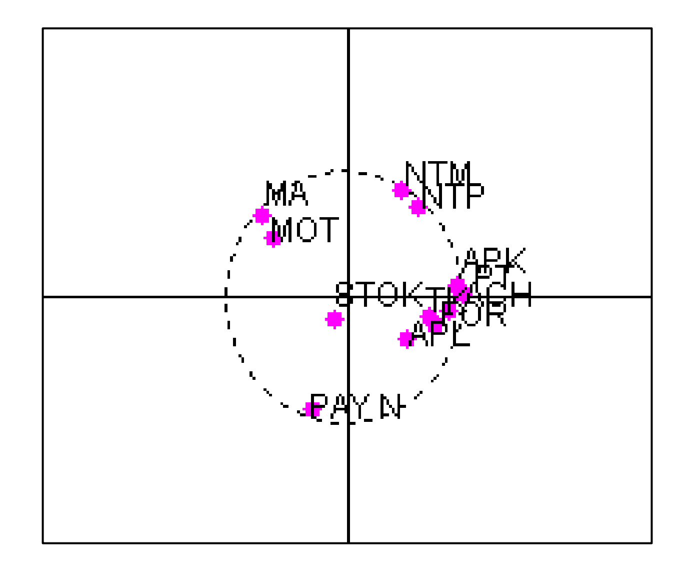
بالنسبة للمحور الأول F2 : نلاحظ ما يلي :

- يمثل هذا المحور 23.08 من الجمود الكلي ، وهو بذلك اقل أهمية من المحور الأول .
- تظهر المتغيرات TK،MAN ، FOR ، APK، على المحور بإحداثيات موجبة .
- تظهر المتغيرات MA، MOT على هذا المحور بإحداثيات سالبة .

بالنسبة للمعلم F2،F1 : يمكننا الخروج بالاستنتاج التالي :

- هنا مجموعتان من المتغيرات ، تمثل المجموعة الأولى من : PT ، APK ، TK، MAN، NTM، NTP، APL، FOR وهي مرتبطة مع بعضها ارتباطا موجبا . أما المجموعة الثانية وهي المعارضة للمجموعة الأولى لأنها تظهر بإحداثيات سالبة بالنسبة للمحور الأول MOT ، MA الذي يرتبط ارتباط سالبا مع المجموعة الأولى .
- من خلال التمثيل البياني للمتغيرات التي يبينها الشكل التالي نلاحظ أن بعض المتغيرات تساهم في تكوين الإنتاجية وتعتبر هامة و البعض الأخر يعتبر غير هام .

شكل رقم (15) : التمثيل البياني للمتغيرات .

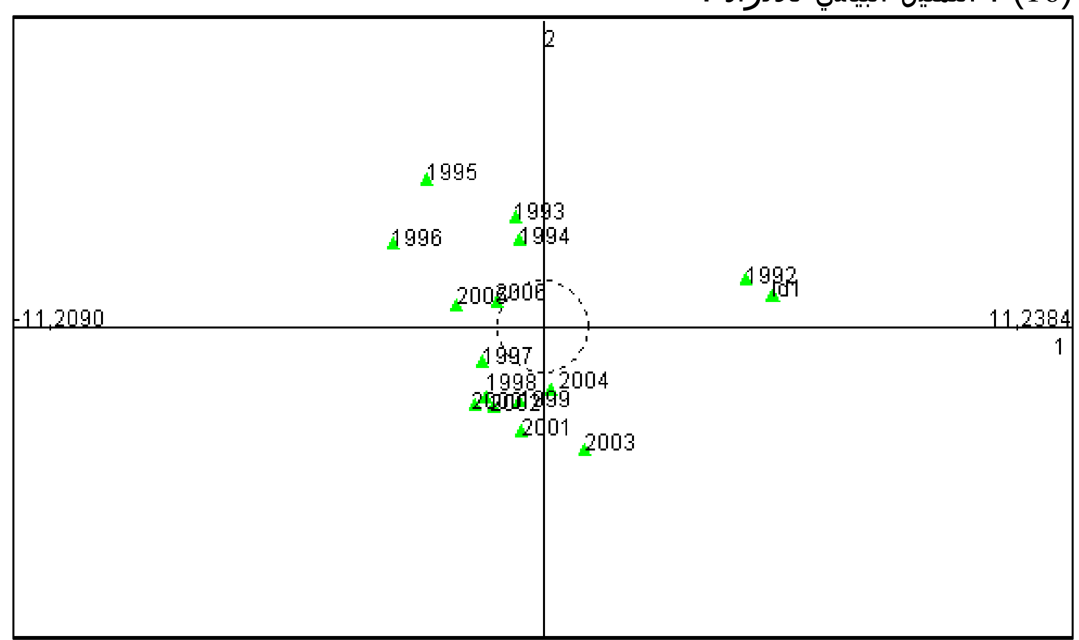


المصدر : برنامج statlab .

وبذلك نكون قد توصلنا إلى نتيجة تتمثل في الارتباط الموجب بين الإنتاجية الكلية والمتغيرات: مصاريف التكوين ، التكنولوجيا الجديدة ، عدد العمال لكل من الإنتاج والصيانة ،كذلك الارتباط القوي مع إنتاجية راس المال . وجود ارتباط سالب مع معدل الغيابات والحوافز المادية .

1-2-4-2- إحداثيات الأفراد على المحور F2،F1 .

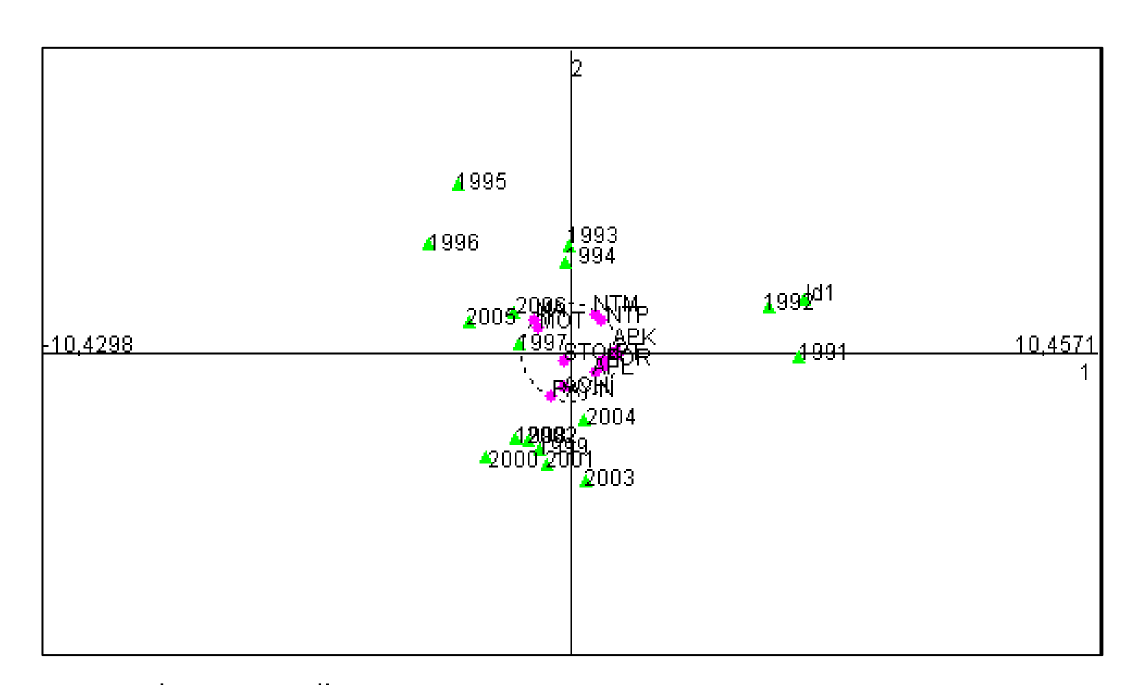
شكل رقم (16) : التمثيل البياني للأفراد .



المصدر : برنامج statlab .

1 .2. 4. 3. التمثيل البياني للأفراد والمتغيرات في المعلم F2ÛF1 .

شكل رقم (17) : التمثيل البياني للأفراد والمتغيرات .



المصدر : برنامج statlab .

يمكن استنتاج ما يلي :

إن أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية هي :

- مصاريف الصيانة MAN : يعد هذا العامل هو الأكثر تأثيرا من خلال معامل الارتباط الزوجي البسيط الذي يعادل 86.1% و هو موجب هذا يدل على وجود علاقة طردية قوية بين مصاريف الصيانة و الإنتاجية .
- كذلك نستنتج وجود علاقة طردية فوق المتوسطة بين كل من العوامل التالية: مصاريف التدريب ، عدد عمال الإنتاج، الاستثمارات المباشرة الجديدة ، و عدد عمال الصيانة بعامل الارتباط الزوجي مع الإنتاجية الكلية على الترتيب : 70.1% و 66.8% و64.3% و 50.2% و هذا يدل على أن هذه العوامل تؤثر بالإيجاب في الإنتاجية .
- يعد مؤشر معدل الغيابات ذا مدلولية كبيرة و هو يدل على وجود علاقة ارتباطية فوق المتوسطة عكسية بين معدل الغيابات و الإنتاجية الكلية من خلال معامل الارتباط الزوجي الذي يساوي 63.1% ، أي أن كل ما ارتفع معدل الغياب للعمال تنخفض الإنتاجية .

- نلاحظ وجود ارتباط زوجي منخفض جدا بين مخزون بداية المدة مع الإنتاجية الكلية وهذا يدل على عدم وجود تأثير لمخزون بداية المدة على الإنتاجية .

- كذلك نلاحظ علاقة عكسية بين الحوافز المادية ،أجور العمال الجدد والإنتاجية الكلية هذا ما يخالف النظرية الاقتصادية و المبادىء المتعارف عليها و يمكن تفسيرها بالأسباب التالية :

- عدم ارتباط الحوافز المادية و مستوى الأجور بنتائج المؤسسة .

- كذلك عدم ارتباط الحوافز المادية و مستوى الأجور بإنتاجية العامل .

- تعرض المؤسسة لخسائر خلال سنوات الدراسة هذا ما سبب الاستقرار أو الانخفاض في الإنتاجية و بقاء كل من مستوى الحوافز المادية و مستوى الأجور المدفوعة كما هي .

- نلاحظ كذلك الارتباط الإيجابي القوي بين إنتاجية رأس المال مع الإنتاجية الكلية قدرها 98.1% و هذا يدل على أن المؤسسة تعتمد في نشاطها على المكون التقني للإنتاج .
- نلاحظ وجود ارتباط إيجابي متوسط بين إنتاجية العمل و الإنتاجية الكلية هذا سببه ضعف دور التدريب والتكوين في التأثير على إنتاجية العمل .
- نتائج تحليل المعطيات تدل على أن أهم العوامل التي تؤثر على الإنتاجية هي التي معامل ارتباطها الزوجي البسيط أكبر من 60% و هي :

- مصاريف الصيانة .
- مصاريف التكوين .
- الاستثمار المباشر الجديد .
- معدل الغياب للعمال .
- عدد عمال الإنتاج .

إن تحليل العلاقة الارتباطية بين المؤشرات المستقل والمؤشر التابع (الإنتاجية) باستعمال معامل الارتباط البسيط فقط لا تعطينا صورة واضحة وحقيقية على درجة تأثير هذه المؤشرات على المتغير التابع .

إن معامل الارتباط البسيط يوضح لنا العلاقة الارتباطية النسبية فقط بين مؤشرين وذلك لأنه يقيس درجة تأثير متغير مستقل ما (x_i) على مؤشر أخر تابع (y_i) بدون عزل أو تثبيت تأثير العوامل المستقلة الأخرى على المؤشر التابع (y_i). لذلك ومن اجل الحصول على صورة حقيقية و واقعية لدرجة تأثير متغير ما مستقل على مؤشر آخر تابع يجب عزل أو تحييد تأثير بقية المؤشرات المستقلة الأخرى على المتغير التابع (y_i) . بهذه الطريقة نحصل على درجة التأثير الصافي أو المطلق للمتغير المستقل (x_i) على المؤثر التابع (y_i) .

من أجل فرز وتصفية المؤشرات المستقلة المشار إليها سابقا إلى تلك التي لها تأثير اقل نلجأ إلى أداة إحصائية أخرى وهي تحليل الارتباط الجزئي .

هذا التحليل سوف يمكننا من تحديد درجة التأثير الذاتي المستقل لكل مؤشر مستقل على المؤشر التابع على حدا مع تثبيت تأثير العوامل المستقلة الأخرى .

المطلب الرابع : مقارنة الارتباط الجزئي بالارتباط البسيط بين أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية و الإنتاجية الكلية .

سوف نحاول في هذا المرحلة إيجاد قيم معامل الارتباط الجزئي التي تظهر تحييد أو تصفية العلاقة بين مؤشر مستقل مثلا (χ_1) و المؤشر التابع (γ_i) من تأثير المؤشرات المستقل الأخرى ($\chi_n...\chi_4,\chi_3,\chi_2$)، ثم نقارنها بقيم الارتباط البسيط حتى نتمكن من تحديد المؤشرات المستقلة الأساسية وغير الأساسية التي تؤثر على الإنتاجية وذلك باستخدام المنهجية التالية :

1- دراسة مستوى التأثير النسبي للعناصر المستقلة (χ_i) على التابع الإنتاجية الكلية (PT) ، من خلال حساب معامل الارتباط الزوجي (الخطي) بين (χ_i) ، (γ_i) .

2- دراسة مستوى التأثير المطلق الصافي للعناصر المستقلة (χ_i) على المتغير التابع الإنتاجية الكلية (PT) . من خلال حساب معامل الارتباط الجزئي (χ_i) مع (γ_i) .

3- مقارنة العلاقة الارتباطية النسبية و العلاقة الارتباطية المطلقة .

1 – دراسة مستوى التأثير النسبي للعناصر المستقلة (χ_i) على المتغير التابع الإنتاجية الكلية (PT)

تتم هذا الدراسة من خلال دراسة العلاقة الارتباطية الزوجية بين كل المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع باستخدام معامل الارتباط البسيط ($r_{y\chi_i}$).

$$r_{y\chi_i} = \frac{\overline{y_i\chi_i} - \overline{\chi_i}\,\overline{y}}{6\chi_i . 6_y}$$

حيث :

$\overline{x_i}$: المتوسط الحسابي للمتغير المستقل i .

$\overline{y}$: المتوسط الحسابي لمتغير التابع .

6_{x_i} ، 6_y هي الانحراف المعياري لكل من χ_i و γ .

على إثر نتائج تحليل المعطيات باستخدام (ACP) تحصلنا على معاملات الارتباط البسيط لكل المؤشرات المستقلة مع المؤشر التابع وجدنا أن أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية الكلية هي :

- عدد العمال الإنتاج NTP : $r_{PT.NTP} = 0.608$.
- مصاريف التكوين FOR : $r_{PT.FOR} = 0.701$.
- الاستثمارات الجديدة TK : $r_{PT.TK} = 0.663$.
- معدل الغياب MA : $r_{PT.MA} = -0.631$.

- مصاريف الصيانة MAN : $r_{PT.MAN} = 0.861$.

1.1. دراسة التأثير النسبي لعدد عمال الإنتاج NTP على الإنتاجية الكلية PT :

بعد حساب معامل الارتباط الخطي بين عدد عمال الإنتاج NTP و الإنتاجية الكلية PT .

أي : $r_{PT.NTP} = 0.608$ نلاحظ وجود ارتباط موجب طردي فوق المتوسط بينهما .

1 . 2 . دراسة التأثير النسبي لمصاريف التكوين FOR على الإنتاجية الكلية PT :

بعد حساب معامل الارتباط الخطي البسيط بين مصاريف التكوين (التدريب) FOR و الإنتاجية الكلية PT مع بقاء العوامل الأخرى مؤثرة على الإنتاجية . فوجدنا أن : $r_{PT.FOR} = 0.701$ ، نلاحظ وجود ارتباط موجب طردي حسن بينهما ، حيث أن مصاريف التكوين تأثر نسبة 70.1% على الإنتاجية الكلية مع بقاء العوامل الأخرى مؤثرة على الإنتاجية.

1 . 3 . دراسة التأثير النسبي للاستثمار المباشر الجديد TK على الإنتاجية الكلية PT :

بعد حساب معامل الارتباط الخطي البسيط بين الاستثمار المباشر الجديد و الإنتاجية وجدنا أنه يساوي : $r_{PT.TK} = 0.663$ ، نلاحظ أنه ارتباط موجب طردي بينهما و يدل على أن 66.3% من التأثير على الإنتاجية يرجع إلى الاستثمار المباشر الجديد و مع بقاء المتغيرات أو العوامل الأخرى مؤثرة على الإنتاجية .

1 . 4 .دراسة التأثير النسبي لمعدل الغيابات للعمال MA على الإنتاجية الكلية PT :

بحساب معامل الارتباط الخطي البسيط بين معدل غيابات العمال و الإنتاجية وجدنا أنه يساوي :
$r_{PT.MA} = -0.631$ و هذا يدل على وجود ارتباط عكسي فوق المتوسط بينهما و لكن هذا التأثير بعدم تثبيت العوامل الأخرى المؤثرة على الإنتاجية .

1 . 5 . دراسة التأثير النسبي لمصاريف الصيانة MAN على الإنتاجية الكلية PT :

بعد حساب معامل الارتباط الخطي البسيط بين مصاريف الصيانة و الإنتاجية الكلية وجدنا أنه يساوي $r_{PT.MAN} = 0.861$ ، و هذا يدل على أن مصاريف الصيانة تأثر على الإنتاجية بنسبة 86.1% إيجابا أي كلما تزداد مصاريف صيانة الآلات و المعدات كلما ترتفع الإنتاجية الكلية ، لكن هذا التأثير بعدم تثبيت العوامل الأخرى المؤثرة على الإنتاجية .

يظهر أن ترتيب تأثير أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية بالنسبة للارتباط الزوجي كما يلي :

1- مصاريف الصيانة بمعامل ارتباط زوجي مع الإنتاجية الكلية هو 86.1% .
2- مصاريف التكوين بمعامل ارتباط زوجي مع الإنتاجية الكلية هو 70.1% .
3- الاستثمارات الجديدة بمعامل ارتباط زوجي مع الإنتاجية الكلية 66.3% .
4- معدل الغيابات بمعامل ارتباط زوجي مع الإنتاجية الكلية هو 63.1% .
5- عدد عمال الإنتاج بمعامل ارتباط زوجي مع الإنتاجية الكلية هو 60.8% .

2 . دراسة التأثير الصافي المطلق للعناصر المستقلة (العوامل المؤثرة) (χ_i) على المتغير التابع الإنتاجية الكلية (PT) .

يتم حصر التأثير الصافي أو المطلق من خلال دراسة العلاقة الارتباطية الجزئية بين المتغير المستقل (χ_i) مع المتغير التابع (γ_i) و ذلك بحساب معامل الارتباط الجزئي بين χ_i و γ_i و تثبيت العوامل المستقلة الأخرى مثلا :[1]

$$R_{y\chi_1(\chi_2,\chi_3,\ldots\chi_n)} = \sqrt{1 - \frac{1 - R^2_{y\chi_1,\chi_2,\chi_3,\ldots\chi_n}}{1 - r^2_{y\chi_1,\chi_2,\chi_3,\chi_4}}}$$

حيث :

$R^2_{y\chi_2,\chi_3\ldots\chi_n}$: هو معامل التجديد المتعدد و هو عبارة عن مربع معامل الارتباط المتعدد لـ (γ_i) مع كل المؤشرات المستقلة .

$r^2_{y\chi_2,\chi_3\ldots\chi_n}$: مربع الارتباط المتعدد لـ (γ_i) مع كل المؤشرات المستقلة ما عدا (χ_1) .

هذا المؤشر يحصر أو يقيس العلاقة أو التأثير الذاتي أو المطلق لكل متغير مستقل مع المتغير التابع بتثبيت المتغيرات المستقلة الأخرى .

2 – 1 – دراسة التأثير الصافي (المستقل) لعدد عمال الإنتاج NTP على الإنتاجية الكلية PT :

حساب معامل الارتباط الجزئي لعدد عمال الإنتاج NTP مع الإنتاجية الكلية PT لمعرفة التأثير الصافي لعدد عمال الإنتاج على الإنتاجية الكلية . يشير معامل الارتباط المطلق بينهما إلى :

$$r_{PT.NTP(\overline{FOR,TK,MAA,MAN})} = \sqrt{1 - \frac{1 - R^2_{PT.NTP,FOR,TK,MAA,MAN}}{1 - r^2_{PT,FOR,TK,MAA,MAN}}}$$

$$= \sqrt{1 - \frac{1 - 0.956}{1 - 0.791}} = 0.888$$

نلاحظ وجود ارتباط جزئي كبير بين عدد عمال الإنتاج و الإنتاجية الكلية هذا يدل على أن تأثير عدد العمال على الإنتاجية هو تأثير ذاتي و مستقل و غير مشترك مع العوامل الأخرى قدره 88.8% .

[1] مكيد على ، **الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة** ، الجزائر، OPU ، 2008 ، ص 101 .

2 . 2 . دراسة التأثير الصافي أو المستقل لمصاريف التدريب FOR على الإنتاجية الكلية PT :

إن حساب معامل الارتباط الصافي (المطلق) بين مصاريف التدريب و الإنتاجية الكلية يدل على مدى تأثير مصاريف التدريب وحدها و لذاتها على الإنتاجية الكلية و يشير معامل الارتباط المطلق بينهما إلى:

$$r_{PT.FOR\left(\overline{NTP,TK,MAA,MAN}\right)} = \sqrt{1 - \frac{1 - R^2_{PT.NTP,FOR,TK,MAA,MAN}}{1 - r^2_{PT,NTP,TK,MAA,MAN}}}$$

$$\sqrt{1 - \frac{1 - 0.956}{1 - 0.955}} = 0.149$$

نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط الجزئي بين مصاريف التكوين و الإنتاجية الكلية صغير جدا و هذا يدل على أن التأثير الذاتي أو المستقل لمصاريف التكوين على الإنتاجية الكلية قليل . لقد رأينا سابقا أن معامل الارتباط البسيط بين مصاريف التكوين والإنتاجية الكلية مرتفعة نوعا ما $r_{PT.FOR}$ = 0.701 ، وهذا يدل على وجود تأثير نسبي مرتفع للمؤشر المذكور على الإنتاجية .

يرجع سبب ذلك إلى ارتفاع قيمة معامل الارتباط الزوجي البسيط بين مصاريف التكوين و بعض المؤشرات المستقلة الأخرى مثل مصاريف الصيانة ($r_{MAN,FOR}$=0.796) و الاستثمارات الجديدة ($r_{PT,FOR}$=0.621) . إن هذا جر وراءه ارتفاع التأثير النسبي لمؤشر مصاريف التكوين على الإنتاجية الكلية و عطى عليه . إن تعاون و تفاعل مؤشر مصاريف التكوين مع بعض المؤشرات المستقلة ذات التأثير المستقل القوي على الإنتاجية هو الذي أدى إلى ارتفاع قيمة الارتباط الزوجي البسيط لهذا المؤشر مع الإنتاجية . أما عند تحييد تأثير المؤشرات المستقلة الأخرى فيظهر التأثير الصافي القليل لمؤشر مصاريف التكوين على الإنتاجية .

2 . 3 . دراسة التأثير الصافي المطلق للاستثمارات الجديدة TK على الإنتاجية الكلية PT :

من خلال حساب معامل الارتباط الجزئي بين الاستثمارات الجديدة و الإنتاجية لمعرفة التأثير المطلق لـ TK على الإنتاجية الكلية ، ويشير معامل الارتباط الجزئي بينهما إلى :

$$r_{PT.TK\left(\overline{NTP,MAA,MAN}\right)} = \sqrt{1 - \frac{1 - R^2_{PT.NTP,FOR,TK,MAA,MAN}}{1 - r^2_{PT,NTP,FOR,MAA,MAN}}}$$

$$\sqrt{1 - \frac{1 - 0.956}{1 - 0.9551}} = 0.047$$

نلاحظ أنه لا يوجد ارتباط مطلق بين الإنتاجية الكلية و الاستثمارات الجديدة و هذا راجع إلى :
ضعف قيمة الاستثمارات الجديدة خلال هذه الدراسة ، مما يشير إلى قلة الأهمية التي تعطيها المؤسسة لتجديد وتطوير رأسمالها الثابت .إن هذا انعكس على ضعف تأثير هذا المؤشر على الإنتاجية الكلية .

نشير في هذا المقام أن الاستثمارات الجديدة لها تأثير مستقل ضعيف تأثر على الإنتاجية، فتأثير العوامل الأخرى على الاستثمارات الجديدة هي التي غطت و جرت وراءها ارتفاع الارتباط الزوجي بين الاستثمار الجديد و الإنتاجية .

2 . 4 . دراسة التأثير المستقل لمعدل الغيابات MAA كمتغير على الإنتاجية الكلية PT :

يدل معامل الارتباط المطلق التالي بين معدل الغيابات MAA كمتغير مستقل و الإنتاجية الكلية PT كمتغير تابع على :

$$r_{PT.MAA\left(\overline{NTP,FOR,TK,MAN}\right)}=\sqrt{1-\frac{1-R^2_{PT.NTP,FOR,TK,MAA,MAN}}{1-r^2_{PT,NTP,FOR,TK,MAN}}}$$

$$\sqrt{1-\frac{1-0.956}{1-0.88}}=0.795$$

هذا يدل على وجود ارتباط ذاتي أو مستقل كبير بين معدل الغيابات و الإنتاجية الكلية قدره 79.5% .

لذا فان ارتفاع قيمة معامل الارتباط البسيط بين هذين المؤشرين ($r_{PT\ .MA}$ = 0.631) هو ناتج عن ارتفاع قيمة التأثير المستقل لمعدل الغيابات على الإنتاجية وليس بفعل تأثير العوامل الأخرى .

2 . 5 . دراسة التأثير المطلق بين مصاريف الصيانة MAN و الإنتاجية الكلية PT :

يدل الارتباط المطلق التالي بين مصاريف الصيانة كمتغير مستقل و الإنتاجية الكلية كمتغير تابع على ما يلي :

$$r_{PT.MAN\left(\overline{NTP,FOR,TK,MAA}\right)}=\sqrt{1-\frac{1-R^2_{PT.NTP,FOR,TK,MAA,MAN}}{1-r^2_{PT,NTP,FOR,TK,MAA}}}$$

$$\sqrt{1-\frac{1-0.956}{1-0.91}}=0.715$$

هذا يدل على وجود علاقة إرتباطية مطلقة كبيرة بين مصاريف الصيانة و الإنتاجية الكلية و على أن تأثير مصاريف الصيانة كبير على الإنتاجية الكلية بغض النظر عن تأثير العوامل المستقلة الأخرى .

يظهر أن ترتيب تأثير أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية بالنسبة للارتباط الجزئي كما يلي :

1. عدد عمال الإنتاج بمعامل ارتباط جزئي مع الإنتاجية الكلية هو 88.8% .
2. معدل الغيابات بمعامل ارتباط جزئي مع الإنتاجية الكلية هو79.5 % .
3. مصاريف الصيانة بمعامل ارتباط جزئي مع الإنتاجية الكلية هو71.5 % .
4. مصاريف التدريب بمعامل ارتباط جزئي مع الإنتاجية الكلية هو14.5 % .

5. الاستثمارات الجديدة بمعامل ارتباط جزئي مع الإنتاجية الكلية4.76 % .

3 – مقارنة العلاقة الارتباطية النسبية و العلاقة الارتباطية المطلقة بين المتغيرات المستقلة (χ_i) والمتغير التابع (PT) الإنتاجية الكلية :

نريد من خلال هذا المقارنة ترتيب المؤشرات المستقلة (MAN , MAA , TK , FOR , NTP) حسب درجة تأثيرها النسبي و الصافي على المؤشر التابع (PT) الإنتاجية الكلية .

الجدول التالي يوضح ترتيب الارتباط النسبي و الارتباط المستقل للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع الإنتاجية الكلية :

الجدول رقم (13) : ترتيب المتغيرات المستقلة حسب درجة ارتباطها البسيط و الجزئي بالمتغير التابع .

العوامل المؤثرة / ترتيب الارتباطات	عدد عمال الإنتاج NTP	مصاريف التدريب FOR	الاستثمارات الجديدة TK	معدل الغيابات MAA	مصاريف الصيانة MAN
معامل الارتباط البسيط الخطي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.	**0.608**	**0.701**	**0.663**	**-0.631**	**0.861**
ترتيب معاملات الارتباط الزوجي البسيط .	**5**	**2**	**3**	**4**	**1**
معامل الارتباط الجزئي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.	**0.888**	**0.149**	**0.0476**	**0.795**	**0.715**
ترتيب معاملات الارتباط الجزئي .	**1**	**4**	**5**	**2**	**3**

المصدر : من إعداد الطالب .

من خلال الجدول أعلاه نستنتج أن تأثير كل من الاستثمارات الجديدة و مصاريف التدريب كان عاليا باستخدام الارتباط البسيط لكن عند استخدام الارتباط الجزئي أثبت العكس إن تأثير هذين العاملين كان سببه تأثير العوامل الأخرى . فالعوامل الأخرى هي التي ضغطت و جرت وراءها ارتفاع الارتباط الزوجي بين كل من For و TK مع PT . أما كل من عدد عمال الإنتاج و معدل الغيابات فنلاحظ أن معامل ارتباطها الزوجي مع الإنتاجية كان قليل مقارنة مع العوامل الأخرى لكن اختبار الارتباط الجزئي أثبت أن لها تأثير كبير و ذاتي و مستقل عن العوامل الأخرى مع الإنتاجية . يظهر معامل الارتباط الجزئي بين مصاريف الصيانة و الإنتاجية في المرتبة الثالثة حيث كان في المرتبة الأولى في معامل الارتباط الزوجي ، و لكنه يعتبر كبير بالنسبة إليهما و يدل على أنه له تأثيرا مستقلا و ذاتيا كبيرا على الإنتاجية.

نستنتج أن العوامل التالية هي الأكثر تأثيرا على الإنتاجية :

- عدد عمال الإنتاج .
- معدل الغيابات .
- مصاريف الصيانة .

المبحث الثاني: تكوين وتقييم نموذج الإنتاجية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا .

نهدف من خلال هذا المبحث إلى تكوين نموذج الإنتاجية الكلية لمدبغة الهضاب العليا بالاعتماد على المؤشرات المستقلة المختارة ذات التأثير على الإنتاجية .

قبل الشروع في تكوين هذا النموذج سنعطي أولا عرضا وصفيا مختصرا لنماذج الانحدار ونموذج (كوب دوغلاس) التي عادة ما تستعمل في تمثيل العلاقة بين المؤشرات الاقتصادية المختلفة .

يعتبر تحليل الانحدار الأداة المشتركة والمستعملة في أبحاث القياس الاقتصادي ، حيث يهتم بتحديد وتقييم العلاقة الموجودة بين متغير معطى يسمى بالمتغير التابع أو المشروح ومتغير واحد أخر أو عدة متغيرات أخرى تسمى بالمتغيرات المفسرة أو المستقلة .[1]

في الحالة الأولى تحدد هذه العلاقة عن طريق نموذج الانحدار الخطي البسيط ، وفي الحالة الثانية أي وجود عدة متغيرات مستقلة تفسر العلاقة باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد .

المطلب الأول : عرض لطريقة التحليل والتقدير .

1.1 نموذج الانحدار الخطي البسيط .

1.1.1 تقديم النموذج :

يستخدم نموذج الانحدار الخطي البسيط لدراسة العلاقة بين متغير تابع Y ومتغير مستقل واحد X ، تسمح هذه العلاقة بشرح قيم المتغير Y بواسطة قيم مأخوذة من طرف المتغير X ، تعرف العلاقة العامة للانحدار البسيط بـ :[2] $Y_t = \alpha + BX_t + \varepsilon_t$.

حيث :

X_t : المتغير المستقل في الزمن t .

Y_t : المتغير التابع في الزمن t .

ε_t : الخطأ في الزمن t .

وتمثل α , β معالم الدالة التي تهدف إلى الحصول على مقدرات عددية لهذه المعالم ، حيث تكون قيمة β محصورة بين الصفر والواحد (الميل الحدي للادخار مثلا) .

2.1.1 فرضيات النموذج : تتمثل فرضيات نموذج الانحدار الخطي البسيط فيما يلي :[3]

ف 1 : النموذج خطي عند X_t .

---

[1] تومي صالح ، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي** ، الجزائر ، OPU ، 1999، ص 28 .

[2] جمال فروخي ، **نظرية القياس الاقتصادي** ، OPU ، 1992 ، ص 10 .

[3] Regis BOURBONNAIS, **économétrie ,** 3eme Edition Dunod , Paris 2000, P20 .

ف2: القيم X_t تمت ملاحظتهم دون أخطاء (X_t ليست عشوائية) .

ف3: الأمل الرياضي للخطأ ε_t معدوم $E(\varepsilon_t) = 0$

ف4: التباين للخطأ ε_t ثابت $V(\varepsilon_t) = \delta^2$

ف5: الأخطاء ليست مرتبطة (مستقلة) $E\left(\varepsilon_t \varepsilon_t'\right) = 0$ عندما $\varepsilon \neq \varepsilon'$.

ف6: الخطأ ε_t مستقل عن المتغير المفسر $COV(X_t \varepsilon_t) = 0$

تجدر الإشارة إلى ان فرضيات نموذج الانحدار الخطي البسيط هي نفسها بالنسبة لنموذج الانحدار الخطي المتعدد .

3.1.1 . تقدير المعالم باستعمال طريقة المربعات الصغرى (OLS)

تعتبر طريقة المربعات الصغرى كمحرك للتحليل الإحصائي الحديث بالرغم من محدوديتها . تهدف هذه الطريقة إلى إيجاد قيم تقديرية للوسائط $(\alpha\beta)$ على أساس تصغير مجموع مربعات الأخطاء كما يدل اسمها . ويتم ذلك كما تبينه الدالة التالية :

$$Min\sum_{t=1}^{n} e_t^2 = Min\sum_{t=1}^{n}\left(Y_t - bX_t - \alpha\right)$$ حيث :

a : القيمة المقدرة لـ α (ويرمز لها أيضا بـ : $\hat{\alpha}$)

b : القيمة المقدرة لـ β (ويرمز لها أيضا بـ : $\hat{\beta}$)

$\hat{Y}$: القيمة المقدرة لـ Y:

$e_t = \left(Y_t - \hat{Y}_t\right)$: هي البواقي .

يتم إيجاد قيم a , b باشتقاق $\sum_{t=1}^{n} e_t^2$ لكل منهما كما يلي:[1]

$$\frac{\partial \sum_{t=1}^{n} e_t^2}{\partial \alpha} = 2\sum_{t=1}^{n}\left(\gamma_t - bx_t - a\right) = 0$$

$$\frac{\partial \sum_{t=1}^{n} e_t^2}{\partial b} = 2\sum_{t=1}^{n}\left(\gamma_t - bx_t - a\right) = 0$$

بقسمة كل من 1و 2 على (ن 2) نحصل بذلك على القيم التالية :

$$b = \frac{\sum_{t=1}^{n}(\chi -_t \overline{\chi})(\gamma_t - \overline{\gamma})}{\sum_{t=1}^{n}(\chi_t - \overline{\chi})^2} = \frac{\sum_{t=1}^{n}\chi_t\gamma_t - n\overline{\chi}\overline{\gamma}}{\sum_{t=1}^{n}\chi_t^2 - n\overline{\chi}^2}$$

أما قيمة α فتستنتج على أساس ان : $\alpha = \overline{\gamma} - b\overline{\chi}$ ، $\overline{\chi}\overline{\gamma}$ المتوسط الحسابي ل (x) و(y) .

4.1.1. معامل الأرتباط الخطي البسيط :

[1] g.gohnston , **Méthode économétrique ,** 4eme éditons économisa 2002 , Paris , 22-23

معامل الارتباط الخطي (r) يبين درجة الارتباط بين التغيرات في المتغير التابع Y وتغيرات المتغير المستقل X ،وقيمته محصورة بين الواحد السالب والواحد الموجب أي $r = [-1,1]$.

تتم معرفة نوعية الارتباط إن وجد بين المتغيرين X وY كما يلي :

- إذا كان r = 1 هنا ارتباط كلي موجب بين المتغيرين X وY .
- إذا كان r = - 1 هنا ارتباط كلي سالب بين المتغيرين X و Y .
- إذا كان r = 0 لا توجد علاقة ارتباطي بين تغيرات X و Y .

يتم حساب معامل الارتباط الخطي كما يلي :[1]

$$r\chi\gamma = \frac{\sum_{t=1}^{n}(\chi_t - \bar{\chi})(\gamma_t - \bar{\gamma})}{\sqrt{\sum_{t=1}^{n}(\chi_t - \bar{\chi})^2 \sum_{t=1}^{n}(\gamma_t - \bar{\chi})^2}} = \frac{\text{cov}(\chi,\gamma)}{\sqrt{v(\chi).v(\gamma)}}$$

5.1.1 معامل التحديد ومعامل التحديد المصحح :

يقيس معامل التحديد جودة التوفيق لمعادلة الانحدار المقدرة ، بعبارة أخرى يوضح درجة تفسير المتغير المستقل للمتغير التابع ، أي يوضح نسبة مساهمة المتغير المستقل في التغير الحادث في المتغير التابع ، وقيمته محصورة بين الصفر والواحد الصحيح$[1.0]$.

يرمز لمعامل التحديد ويتم حسابه كما يلي :

$$\sum_{t=1}^{n}(\gamma_t - \bar{\gamma})^2 = \sum_{t=1}^{n}(\hat{\gamma} - \bar{\gamma})^2 + \sum_{t=1}^{n}(\gamma_t - \hat{\gamma}_t)^2$$

$$\text{SCT} \quad = \quad \text{SCR} \quad + \quad \text{SCE}$$

ويمكننا بذلك حساب R^2 كما يلي :

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^{n} e_t^2}{\sum_{t=1}^{n}(\gamma_t - \bar{\gamma})^2}$$

أو بتربيع معامل الارتباط

بالنسبة لمعامل التحديد المصحح $\bar{R}^2$ فهو يكتب على الشكل التالي :

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2)(N - 1 / N - 2)$$

يتميز معامل التحديد المصحح الحساسية لدرجات الحرية أي المتغيرات المستقلة داخل المعادلات .

2.1 نموذج الانحدار الخطي المتعدد .

1.2.1 تقديم النموذج :

يهتم نموذج الانحدار الخطي البسيط بدراسة العلاقة بين المتغير التابع ومتغير مستقل واحد ، في حالة وجود عدة متغيرات مستقلة χ_{gt} مفسرة للمتغير التابع Y_t نستخدم نموذج أخر يسمى بنموذج الانحدار الخطي المتعدد .

---

[1] مكيد على، نفس المرجع السابق ، ص 27 .

بافتراض ارتباط المتغير γ_t بعدة متغيرات مفسرة χ_{gt} $(j=1.2........K)$ تكون معادلة الانحدار كما يلي :

$$\gamma_t = \beta_1 + \beta_2 \chi_{1t} + ... + \beta_K \chi_{Kt} + \varepsilon_t$$

حيث :

Y_t : المتغير التابع في الزمن t .

χ_{1t} : المتغير المفسر 1 في الزمن t .

χ_{2t} : المتغير المفسر 2 في الزمن t .

$\vdots$

χ_{Kt} : المتغير المفسر K في الزمن t .

$\beta_0 \ , \ \beta_1 \ , ..., \beta_K$: معالم النموذج .

ε_t : الخطأ (غير معلوم ويبقى كذلك) .

n : عدد الملاحظات .

كما اشرنا سابقا [1]، فان فرضيات نموذج الانحدار الخطي المتعدد هي نفسها فرضيات نموذج الانحدار الخطي البسيط .

ملاحظة : في حالة عدم تحقق بعض هذه الفرضيات ، تصبح طريقة المربعات الصغرى العادية OLS غير صالحة لعملية التقدير ، بل نستخدم طريقة المربعات الصغرى المعممة GLS .

2.2.1 الشكل المصفوفي للنموذج :

$$\gamma_1 = \beta_0 + \beta_1 \chi_{11} + \beta_2 \chi_{21} + ... + \beta_K \chi_{K1} + \varepsilon_1$$

$$\gamma_2 = \beta_0 + \beta_1 \chi_{12} + \beta_2 \chi_{22} + ... + \beta_K \chi_{K2} + \varepsilon_2$$

$$\gamma_1 = \beta_0 + \beta_1 \chi_{12} + \beta_2 \chi_{22} + ... + \beta_K \chi_t + \varepsilon_1$$

$$\gamma_n = \beta_0 + \beta_1 \chi_{1n} + \beta_2 \chi_{2n} + ... + \beta_K \chi_{Kn} + \varepsilon_n$$

ويمكن بذلك كتابة معادلة الانحدار الخطي المتعدد كما يلي :

$$Y = \begin{pmatrix} \gamma_1 \\ \vdots \gamma_2 \\ \gamma_t \\ \gamma_n \end{pmatrix}; X = \begin{pmatrix} 1 & \chi_{11} & \chi_{21} & \chi_{1n} \\ 1 & \chi_{12} & \chi_{22} & \chi_{2n} \\ 1 & \chi_{1t} & \chi_{2t} & \chi_{kt} \\ 1 & \chi_{1n} & \chi_{2n} & \chi_{kn} \end{pmatrix}; \beta = \begin{pmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_k \end{pmatrix}; \varepsilon \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{pmatrix}$$

من خلال الشكل المصفوفي نلاحظ أن العمود الأول للمصفوفة X يتكون من القيمة 1 التي تمثل المعلم β_0 (المعلم الثابت) .

[1] فرضيات نموذج الانحدار الخطي البسيط .

إن الشكل المصفوفي لنموذج الانحدار الخطي المتعدد يسهل لنا التحكم في هذا النموذج لغرض التحليل الإحصائي .

3.2.1 تقدير المعالم باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية .

بعد الانتهاء من مرحلة تعيين النموذج بخطواتها المختلفة ، تأتي مرحلة تقدير النموذج .وفي هذا المرحلة يتم قياس القيم الرقمية لمعلمات النموذج .

يكتب النموذج الخطي العام على الشكل المصفوفي عند K متغير ومفسر و n ملاحظة كما يلي :

$$\gamma = \chi\beta + \varepsilon$$

بعد تقدير الشعاع β ($\beta_0, \beta_1 ,\ldots\ldots, \beta_K$) ، يمكننا تطبيق طريقة المربعات الصغرى التي تهدف إلى تصغير مجموع مربعات الأخطاء كما يلي :

$$Min\sum_{t=1}^{n} e_t^2 = Mine'e = \left(\gamma - \hat{\gamma}\right)' \left(\gamma - \hat{\gamma}\right)$$

حيث e' هو مقلوب (Transpose) الشعاع e يعبر الرمز عن مقلوب الشعاع .

$$\sum_{t=1}^{n} e_t^2 = \left(\gamma - \chi\hat{\beta}\right)' \left(\gamma - \chi\hat{\beta}\right)$$

$$= \gamma'\gamma - \gamma'\chi\hat{\beta} - \hat{\beta}'\chi'\gamma + \hat{\beta}'\chi'$$

$$= \gamma' - 2\hat{\beta}'\chi'\gamma + \hat{\beta}'(\chi'\chi)\hat{\beta}$$

باشتقاق هذه المعادلة بالنسبة لـ $\hat{\beta}$ نحصل على : $\hat{\beta} = (\chi'\chi)^{-1}\chi'\gamma$

عند تقدير المعالم $\hat{\beta}$ نحصل على النموذج المقدر الذي يمكن كتابته كما يلي :

$$\gamma_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1\chi_{1t} + \hat{\beta}_2\chi_{2t} + \ldots\ldots + \hat{\beta}_K\chi_{Kt} + e_t$$

حيث : $e_t = \gamma_t - \hat{\gamma}_t$ هو الباقي ، أي الفرق بين القيمة الملاحظة للمتغير التابع وقيمته المقدرة .

4.2.1 معامل الارتباط المتعدد

يقيس معامل الارتباط المتعدد درجة العلاقة بين أكثر من متغيرين وقيمته تكون دائما موجبة . ويتم تقديرها بين Y , X_1 , X_2 باستخدام معاملات الارتباط الجزئية كما يلي :[1]

$$R_{Y\chi_2\chi_1} = \sqrt{\frac{r^2\chi_1 Y - r^2\chi_2 Y - 2r_{\chi_1 Y} r_{\chi_2 Y r \chi_1\chi_2}}{1 - r^2\chi_1\chi_2}}$$

كما يتم حساب معامل الارتباط كذلك عن طريق معامل التحديد R^2 ، لان معامل الارتباط هو الجذر التربيعي لمعامل التحديد ، أي : R= $\sqrt{R^2}$

ويتم تقدير معاملات الارتباط الجزئية كما يلي :

---

[1] مجدي الشوربجي ، مرجع سابق ، ص 87 .88 .

$$r_{\gamma\chi_1\cdot\overline{\chi_2}} = \frac{r_{\gamma\chi_1} - r_{\gamma\chi_2} * r_{\chi_1\chi_2}}{\sqrt{\left(1 - r^2_{\gamma\chi_2}\right)\left(1 - r^2_{\chi_1\chi_2}\right)}}$$

$$r_{\gamma\chi_2\cdot\overline{\chi_1}} = \frac{r_{\gamma\chi_2} - r_{\gamma\chi_1} * r_{\chi_1\chi_2}}{\sqrt{\left(1 - r^2_{\gamma\chi_1}\right)\left(1 - r^2_{\chi_1\chi_2}\right)}}$$

$$r_{\chi_1\chi_2\cdot\overline{\gamma}} = \frac{r_{\chi_1\chi_2} - r_{\gamma\chi_1} * r_{\gamma\chi_2}}{\sqrt{\left(1 - r^2_{\gamma\chi_1}\right)\left(1 - r^2_{\gamma\chi_2}\right)}}$$

حيث :

$r_{\gamma\chi_1\cdot\overline{\chi_2}}$: معامل الارتباط الجزئي بين Y و X_1 مع ثبات X_2 .

$r_{\gamma\chi_2\cdot\overline{\chi_1}}$: معامل الارتباط الجزئي بين Y و X_2 مع ثبات X_1 .

$r_{\chi_1\chi_2\cdot\overline{\gamma}}$: معامل الارتباط الجزئي بين X_1 و X_2 مع ثبات Y .

5.2.1 معامل التحديد ومعامل التحديد المصحح :

يقيس معامل التحديد المتعدد نسبة التغير في المتغير التابع نتيجة حدوث تغير في المتغيرات المستقلة معا. يحسب معامل التحديد R^2 بنفس الطريقة التي بينت في النموذج السابق (الخطي البسيط) وذلك كما يلي :

$$R^2 = \frac{SCR}{SCT} = \frac{\hat{\beta}\chi'\gamma}{\gamma'\gamma}$$

ويمكننا حساب معامل التحديد من استنتاج الملاحظات التالية :

- إذا كان $R^2 = 1$ ، هذا يعني وجود علاقة معنوية تامة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ، أي أن 100% من التغير في المتغير التابع يرجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة ، أو وجود تأثير كبير لها على المتغير التابع .

-إذا كان معامل التحديد معدوما $R^2 = 0$ ، هذا يعني عدم وجود أي تأثير لتغير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع .

إما معامل التحديد المصحح $\overline{R^2}$ فيمكن حسابه كما يلي :

$$\overline{R}^2 = 1 - \left(1 - R^2\right)\left(N - 1 / N - K\right)$$

ويرجع سبب تعديل معامل التحديد إلى أن إضافة متغير مستقل إلى النموذج سوف يؤدي دائما إلى زيادة قيمة R^2 ، ولهذا يجب تصحيحه وذلك بالأخذ بعين الاعتبار درجات الحرية التي ستنقص بسبب إضافة متغيرات مستقلة جديدة في النموذج .[1]

[1] إن إضافة متغير مستقل جديد سوف يؤدي إلى زيادة القيمة الموجودة في البسط في معادلة R^2 بينما يبقى المقام كما هو.

المطلب الثاني : الاختبارات الإحصائية حول معنوية المعالم (الدالة) للنموذج المقدر .

بمعرفة توزيع المعالم في النموذج ، يمكننا بعد ذلك الانتقال إلى إجراء اختبار الفرضيات الموضوعة حول هذه المعالم ، وذلك بتكوين مجالات الثقة التي تقترح مجالا للقيم التي يمكن أن تحتوي عليها معالم الانحدار الحقيقية . يتم اختبار الفرضيات الإحصائية حول معنوية معالم الانحدار المقدرة اعتمادا على فرضية العدم H_0 التي تقترح عدم وجود اثر على النموذج من قبل متغير أو متغيرات مستقلة تحت الاختبار ، والفرضية البديلة H_1 التي تعتبر رفضا للفرضية H_0 .

1.2 نموذج الانحدار الخطي البسيط :

$$\gamma_i = \alpha + b\chi_i + \varepsilon_i$$

يتم في هذا النموذج اختبار العلاقة بين المتغير المستقل (X) والمتغير التابع (Y) وذلك بوضع الفرضية H_0 التي تقترح عدم وجود علاقة بينهما فتكون الفرضية البديلة H_1 التي تبين العكس حيث :

$$\{H_0 : b = 0$$
$$\{H_1 : b \neq 0$$

ونفس الاختبار يجري على المعامل α .

ولاختبار صحة إحدى الفرضيتين H_1 أو H_0 نستخدم اختبار (T) student (معنوية المعاملات كل على حدى) واختبار (F) Fisher (المعنوية العامة للنموذج المقترح) .

1.1.2 اختبار ستيودنت : student (T)

ويتم هذا الاختبار بحساب الإحصائية التالية :

$$T = \left| \frac{b_t - \beta_t}{s_{b.e_b}} \right|$$

حيث b هو مقدر β و $s_{b.e_b}$ هو الخطأ المعياري لـ b وبما أن الفرضية H_0 تنص على انعدام b ، فان قيمة T تصبح :

$$T = \left| \frac{b}{s_b} \right|$$

ويتم قبول أو رفض الفرضية H_0 بمقارنة قيمة T المحصل عليها مع قيمة الجدول لدرجة حرية n-K-1 حيث K هو عدد المتغيرات المستقلة في هذه الحالة (K= 1)

فإذا كانت T_0 المحسوبة اكبر من T المجدولة فإننا نرفض الفرضية H_0 واذا كان العكس فنقبل الفرضية H_0، ونفس الاختبار يجري على الثابت α .

2.1.2 اختبار فيشر : (F)Fisher

يوضح لنا هذا الاختبار دلالة النموذج بصورة عامة ، وذلك بحساب نسبة الانحرافات الموضحة إلى الانحرافات غير الموضحة بواسطة النموذج :

$$F = \frac{\sum_{t=1}^{n} (\hat{\gamma}_t - \bar{\gamma})^2 / (K-1)}{\sum_{t=1}^{n} e_t^2 / (n-K)}$$

$$\{H_0 : a = b = 0$$
$$\{H_1 : a \neq et b \neq 0$$

حيث K عدد المتغيرات المستقلة ، n عدد الملاحظات ، ثم نقارن قيمة F المحسوبة مع قيمتها المجدولة (الحرجة) لمستوى دلالة α ودرجتي حرية (K , n-K-1) ونقبل أو نرفض فرضية العدم H_0 حسب القاعدة التالية :

أ – إذا كانت قيمة F المحسوبة اصغر من القيمة المجدولة (Fcal < Ftab) فإننا نقبل فرضية العدم أي إن (X) لا يمارس أي تأثير على (Y).

ب- إذا كانت قيمة F المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة ($F_{CAL} > F_{TAB}$) فإننا نرفض H_0 ومعناه إن هناك علاقة بين (X) و(Y).

2.2 النموذج الخطي المتعدد .

$$\gamma_i = \beta_0 + \beta_1 \chi_{2t} + ...+ \beta_K \chi_{Kt} + \varepsilon_t$$

نختبر العلاقة بين كل المتغيرات المستقلة (X) والمتغير التابع (Y) بنفس الطريقة التي رأيناها في النموذج الخطي البسيط بحيث نضع فرضية العدم :

$$H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \cdots = \beta_K = 0$$
$$H_1 : 3i / \beta_i \neq 0$$

1.2.2 اختبار : student

كما رأينا في النموذج البسيط نحسب قيم T الموافقة لكل B_i .

$$T = \left| \frac{\hat{\beta}_t}{s_{\beta_t}} \right|$$

ثم نقارن قيمة T مع القيمة المجدولة عند درجة حرية (K ,n-K-1) و لمستوى معنوية α .

أ – إذا كان ($T_{cal} \rangle T_{tab}$) نرفض الفرضية H_0 .

ب- إما إذا كان ($T_{cal} \langle T_{tab}$) فإننا نقبل الفرضية H_0 أي أن معامل (X) ليس له تأثير على (Y) .

2.2.2 اختبار (F) Fisher :

نعوض بقيمة R^2 المحسوبة مع القيم للنموذج المتعدد في الصيغة :

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / n - K - 1}$$

ونقارن F مع القيم المجدولة لدرجتي حرية (n-K-1) و (K) ولمستوى معنوية α .

أ – إذا كانت : $Fcal > Ftab$ فإننا نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية H_1 .

ب – وإذا كانت $Fcal < Ftab$ فإننا نقبل الفرضية H_0 .

3.2.2 اختبار فرضية انعدام الارتباط الذاتي :

تعتمد تطبيق طريقة المربعات الصغرى على جملة الفرضيات الأساسية التي رأيناها ، ومن بينها فرضية انعدام الارتباط الذاتي بين أخطاء الفترات المختلفة .

تنص فرضية العدم في اختيار النموذج الخطي بصدد الارتباط الذاتي على انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء ، أي أن معامل الارتباط الخطي بينهما يكون معدوما[1] :

فرضية العدم : $\{H_0 : p = 0$

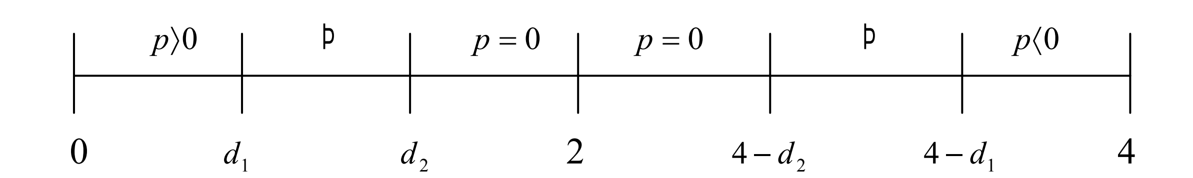
أو الفرضية البديلة : $\{H_1 : p \neq 0$

وللتحقق من وجود أو انعدام الارتباط الذاتي نستعمل اختبار DURBINE –WATSON

$$d = \frac{\sum_{t-2}^{n}(e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{T=1}^{n} e_t^2} \approx 2(1-P)$$

$$P \approx \frac{\sum_{t-2}^{n} e_t e_{t-1}}{\sum_{t-1}^{n} e_t}$$

وبعد حساب (d) نقارنها مع القيمتين المجدولتين (d_1) التي تمثل الحد الأدنى لانعدام الارتباط الذاتي و(d_2) التي تمثل الحد الأقصى ، وذلك حسب عدد الملاحظات (n) وعدد المتغيرات المستقلة في النموذج عند مستوى الدلالة α (5%) ويتم قبول أو رفض إحدى الفرضيتين حسب المخطط التالي الذي يوضح كافة الحالات الممكنة :



قيمة d الوسطية هي (2) وعندها ينعدم الارتباط الذاتي أي يكون P= 0 .

ويتم قبول أو رفض H_0 حسب الحالات التالية[2] :

1- 0 < d < d_1 : وجود ارتباط ذاتي موجب .

[1] عصام عزيز شريف ، **مقدمة في القياس الاقتصادي** ، الجزائر ، OPU ,1981 ، ص 314 .

[2] عصام عزيز شريف ، مرجع سبق ذكره ، ص 315 .

2- $d_1 < d < d_2$: مجال غير محسوم ، هنا شك في وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي .

3- $d_2 < d < 4 - d_2$: استقلال الأخطاء أي عدم وجود ارتباط ذاتي .

4- $4 - d_2 < d < 4 - d_1$: مجال غير محسوم .

5- $4 - d_1 < d < 4$: وجود ارتباط سالب.

3. دالة الإنتاج كوب دوغلاس Cobb-Douglas (CD).

يمكن القول إن هذه الدالة نسبة إلى العالمان كوب و دوغلاس اللذان قاما بإعدادها رياضيا عام 1928 بإخراج وتحديد شكل للكمية الكلية للإنتاج عرفت بدالة الإنتاج (كوب/دوغلاس)تقوم على تحليل عوامل الإنتاج L,K. وتوضح هذه العلاقة الموجودة بين الإنتاج وعوامل الإنتاج من جهة أخرى وتسمح لنا هذه الدالة بإيجاد وتقريب جيد للحقيقة الاقتصادية .

يمكن صياغتها رياضيا كما يلي وفق الشكل التالي[1] :

$$Y_t = AL_t^{\alpha} K_t^{\beta}$$

Y : الإنتاج .

L : العمل .

K : رأس المال .

A : تطور تكنولوجي **.**

β : حصة الدخول من رأس المال **.**

α:جزء الدخول من العمل **(** $1 \leq \alpha \leq 0$ **).**

كما يمكن كتابتها على الشكل اللوغاريتمي :

$$LogY_t = logA + \beta logK_t + \alpha logL_t + \varepsilon_t$$

1. خصائص دالة الإنتاج **CD :**

1.1. دالة متجانسة من الدرجة **(a) :**

مما يعني إننا إذا ضاعفنا عوامل الإنتاج بالدرجة (t) يصبح عندئذ المستوى الجديد للإنتاج :

$$Q^* = A(tL)^{\alpha}(tK)^{\beta}$$

$$Q^* = At^{\alpha}L^{\alpha}t^{\beta}K^{\beta}$$

$$= At^{\alpha+\beta}L^{\alpha}K^{\beta} = t^{\alpha+\beta}AL^{\alpha}K^{\beta}$$

$$= t^{\alpha+\beta}Q$$

حيث أن :

$$Q = AL^{\alpha}K^{\beta}$$

---

[1] تومي صالح ، **مبادئ تحليل الاقتصاد الكلي** ، دار النشر أسامة، الجزائر، 2004 ، ص 111.

$$\alpha + \beta = a \Rightarrow Q^* = t^a Q$$

إذا كان $a > 0$: زيادة الغلة في الناتج اكبر من الزيادة في عاملي الإنتاج .

إذا كان $a < 0$: زيادة الغلة في الناتج تساوي الزيادة في عاملي الإنتاج .

إذا كان $a = 0$: زيادة الغلة في الناتج اقل من الزيادة في عاملي الإنتاج .

a : يمثل مرونة الإنتاج بالنسبة لمستوى الغلة والذي هو مجموع المرونات الجزئية للإنتاج بالنسبة لعوامل الإنتاج .

كما إن هذه الدالة تتميز بان مجموع مكونات المدخلات (أي المعاملات التقنية لدالة الإنتاج) تساوي الواحد مما يعني إن عوائد الغلة تكون ثابتة .

فمضاعف المدخرات من رؤوس الأموال الفيزيائية ومن العمال بالنسبة لنفس التكنولوجيا تعطي تماما نفس ذلك الحجم من الإنتاج .

كما إنها تسمح بالحصول على العلاقة بين وحدات راس المال وحجم الإنتاج بنفس تلك العلاقة الموجودة بين وحدات العمل وحجم الإنتاج .وعند كتابة مرونة الإحلال من الشكل

$$\sigma = \frac{\delta \log\left(\frac{K_t}{L_t}\right)}{\delta \log\left(\frac{p_L}{p_K}\right)}$$

حيث إن :

P_L : سعر خاص بـ L .

P_K : سعر خاص بـ K .

ونستعمل نموذج (CD) من اجل تحديد العبارات الدقيقة للمقام والذي يساوي إلى ($\delta \log \frac{p_L}{p_K}$)

حيث إن $\sigma = 1$: هذه النتيجة صالحة مهما كانت قيمة ($\alpha * \beta$).

والسؤال النظري المطروح في حالة دالة الإنتاج (CD)والذي تتضمنه نظرية التوسيع المنفعة التي توجب اختبار هذا الشكل الوظيفي لعاملي الإنتاج والذي يعطي بالعبارة التالية :

$$S_K + S_L = P_K * \left(\frac{K}{Y}\right) + P_K * \left(\frac{L}{Y}\right)$$

Y : الدخل الاسمي الموزع على عوامل الإنتاج .

كما إذا كانت الحصص بالنسب المئوية محصل عليها بواسطة العوامل عند التوزيع الأمثل فنحصل على:

$$\frac{\delta Q}{\delta V_I} = \frac{P_I}{P_\alpha}$$

حيث أن :

Q : مستوى المخرجات .

P_I : سعر المخرجات .

V_I : عامل الإنتاج .

وكما رأينا لدالة الإنتاج (CD) الناتج الهامشي $\frac{\delta Q}{\delta V_I}$ لليد العاملة مثلا هو$\left(\alpha\left(\frac{Y}{V_L}\right)\right)$

هذا مع افتراض أن $Y = P_X X$ يستلزم :

$$\alpha = \frac{P_L V_L}{Y} = \frac{P_L\left(\frac{P_X a_X}{P_L}\right)}{Y}$$

أما فيما يتعلق بالخاصية بتقدير دالة الإنتاج عن طريقة استعمال منهاج القياس الاقتصادي هنا نعمل على إضافة حد يعرف بحد الخطأ(μ_t) كي نوضح الزيادة التقنية ذات وفق المعادلة التالية :

$$\log\left(\frac{Y_t}{K_t}\right) = \log A + (\alpha + \beta + 1)\log K_t + \alpha \log\left(\frac{L_t}{K_t}\right) + \mu_t$$

المطلب الثالث :تقدير وتقييم نموذج الإنتاجية في مدبغة الهضاب العليا .

سنحاول في هذا المطلب تكوين نموذج الإنتاجية لمدبغة الهضاب العليا معتمدين في ذلك على نموذج دالة كوب دوجلاس .

سوف نحاول إدخال المؤشرات المستقلة المؤثرة على الإنتاجية واحدا بعد الأخر إلى النموذج ثم نجري الاختبارات المختلفة لتحديد النموذج الأكثر فعالية في تمثيل علاقة الإنتاجية الكلية بالمؤشرات المستقلة الأكثر تأثير عليها (تمت الدراسة باستعمال برنامج E.VIEWS مع عدد المشاهدات 17).

من خلال نتائج المبحث السابق المتعلق بإيجاد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية لاستخدام طريقة تحليل المعطيات (تحليل المركبات الأساسية ACP) ، توصلنا إلى أن كل من عدد عمال الإنتاج و عدد عمال الصيانة و تكاليف الصيانة و الاستثمارات الجديدة لها ارتباط و أثر إيجاد مع الإنتاجية الكلية ، ارتباط سالب مع معدل الغيابات و هذا يدل على أن الإنتاجية تتأثر بزيادة الغيابات و هذا مقبول من الناحية الاقتصادية .

سوف نركز في تقدير النماذج على العوامل التالية .

- عدد عمال الإنتاج NTP .

- مصاريف الصيانة MAN.
- تكاليف التدريب FOR .
- معدل الغيابات MAA .
- الاستثمارات الجديدة TK .
- الإنتاجية الكلية PT .
- إنتاجية العمل .
- إنتاجية رأس المال .

1 – تقدير دالة كوب دوغلاس للإنتاجية :

كما هو معروف العلاقة التحليلية لدالة الإنتاج هي :

$$y_t = AL_t^{\alpha} K_t^{\beta} e^{\varepsilon_t}$$

حيث : A . β . α : تمثل المعاملات .

Y_t: الإنتاج .

L : العمل .

K : رأس المال .

أما بالنسبة للإنتاجية متكون :

$$PT_t = AAPL_t^{\alpha} APK_t^{\beta} e^{\varepsilon_t}$$

حيث :

A . β . α : معاملات المراد تقديرها .

PT : الإنتاجية الكلية للمؤسسة .

APL : إنتاجية العمل للمؤسسة .

APK : إنتاجية رأس المال للمؤسسة .

و باستعمال طريقة المربعات الصغرى (Mco) . و التي من بين أهم فرضيات جعل النموذج خطي :

يتم إدخال اللوغاريتم Log إلى طرفي المعادلة :

$$\log PT_t = \log A + \alpha \log APL_t + \beta \log APK_t + \varepsilon_t$$

و بعد إجراء التقديرات باستعمال طريقة المربعات الصغرى معتمدين على برنامج Eviews تحصلنا على النتائج التالية :

$$\log PT_t = -0.58 + 0.271 \log APL_t + 0.699 \log APK_t + \varepsilon_t$$

$$(0.055) \qquad (0.036) \qquad (0.016)$$

$$prob1 = 0.000 \qquad prob2 = 0.000 \qquad prob3 = 0.000$$

$$T_1 = -11.55 \qquad T_2 = 8.83 \qquad T_3 = 42.76$$

$$R^2 = 0.995 \qquad F-stat = 158.74.019 \qquad \overline{R^2} = 0.994$$

$$DW = 1.249$$

أ – الدراسة الاقتصادية :

- بالنسبة لحالة الثابت A أخذ القيمة السالبة ، و هذا يعارض النظرية الاقتصادية ولكنه لا يؤثر علي المعادلة على المدى الطويل .

- بالنسبة إلى α . β نلاحظ أن قيمهم موجبة و تساوي على التوالي (0.271) و (0.699) هذا يدل علي وجود علاقة طردية بين كل من إنتاجية العمل و إنتاجية راس المال مع الإنتاجية الكلية و هذا ما لا يعارض النظرية الاقتصادية .

مجموع كل من α و β يساوي 0.97 و هذا يدل على انه وجود تناقص في الغلة .

ب – الدراسة الإحصائية :

1 – معامل الارتباط r : تدل القيمة 0.997 على أن الارتباط بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع هو ارتباط موجب وقوي جدا.

2 – معامل التحديد R^2 : تدل القيمة 0.995 على أن 99.5% من التغير الإجمالي هذا يدل على أن كلا من إنتاجية العمل و إنتاجية رأس المال تفسر الإنتاجية الكلية جيدا .

3 – اختبار Student :

- اختبار معنوية α . β . A :

$$\begin{cases} H_0 : A = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \alpha = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \beta = 0 \\ H_1 : A \neq 0 \end{cases}$$

$$T_1 = -\ 11.55 \qquad T_2 = \ 8.83 \qquad T_3 = 42.76$$

$$T_{tab} = T_{n-3}^{\alpha/5} = 2.1448$$

- نلاحظ أن كل من T_2 ، T_3 أكبر من T_{tab} و عليه نقبل الفرضية البديلة H_1 أي أن إنتاجية العمل وإنتاجية رأس المال تأثر على الإنتاجية الكلية .

- نلاحظ أن T_1 أقل من T_{tab} عليه نقبل الفرضية H_0 أي أن المد الثابت ليس لديه معنوية .

4 – اختبار Fisher :

$$\begin{cases} H_0 : A = \alpha = \beta = 0 \\ H_1 : A \neq \alpha \neq \beta \neq 0 \end{cases}$$

$$F_{cal} = 1574.019$$

$$F_{tab} = F_{b-k-1}^{k-1} = F_{0.05}(2.14) = 3.74$$

نلاحظ أن Fcal أكبر من Ftab ، و منه نقبل الفرضية البديلة أي أن المتغيرات APL و APK لها تأثير على الإنتاجية الكلية .

5 – اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Test de Durbin Watson :

$$\begin{cases} H_0 : P = 0 \\ H_1 : P \neq 0 \end{cases}$$

عند : DW = 1.249 و d_1 = 0.95 ، d_2 = 1.54 .

تكون قيمة D.W المحسوبة أكثر من الجدول d_1 و أقل من الجدول d_2 هذا يدل على وجود شك في الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

2- دراسة ومقارنة النماذج المختلفة التي تمثل الإنتاجية الكلية في علاقتها بالمؤشرات المختارة .

سنحاول في ما يلي إدخال المؤشرات المستقلة المختارة واحدا بعد الأخر إلى النموذج المراد تكوينه ثم نجري عليها الاختبارات اللازمة لتحديد مدى فعاليتها في تمثيل العلاقة بين الإنتاجية الكلية والعوامل المؤثرة فيها ثم نختار في أحسن نموذج من بين هذا النماذج .

2-1- النموذج الأول :

نقوم بتمثيل عدد عمال الإنتاج والاستثمار الجديد للمؤسسة كمتغير مستقل والإنتاجية الكلية كمتغير تابع باستخدام دالة كوب دوجلاس .

$$PT_t = ANTP_t^{\alpha} TK_t^{\beta} e^{\varepsilon_t}$$

و باستعمال طريقة المربعات الصغرى (Mco) . و التي من بين أهم فرضيات جعل النموذج خطي :

يتم إدخال اللوغاريتم Log إلى طرفي المعادلة فتصبح المعادلة كالتالي :

$$\log PT_t = \log A + \alpha \log ANTP_t + \beta \log TK_t + \varepsilon_t$$

و بعد إجراء التقديرات باستعمال طريقة المربعات الصغرى معتمدين على برنامج Eviews تحصلنا على النتائج التالية :

$$\log PT_t = -53.56 + 0.53 \log NTP_t + 3.013 \log TK_t + \varepsilon_t$$

$$(13.48578) \qquad (0.194) \qquad (0.787)$$

$$prob1 = 0.0014 \qquad prob2 = 0.0154 \qquad prob3 = 0.0019$$

$$T_1 = -3.9719 \qquad T_2 = 2.756 \qquad T_3 = 3.825$$

$$R^2 = 0.63 \qquad F-stat = 12.05 \qquad \overline{R^2} = 0.58$$

$$DW = 1.17$$

أ – الدراسة الاقتصادية :

- بالنسبة لحالة الثابت A أخذ القيمة السالبة ، و هذا ما لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة إلى α . β نلاحظ أن قيمهم موجبة و تساوي على التوالي (0.53) و (3.013) هذا يدل على وجود علاقة طردية بين كل من عدد عمال الانتاج والاستثمار الجديد مع الإنتاجية الكلية و هذا يدل على عدم تعارضها مع النظرية الاقتصادية .

ب – الدراسة الإحصائية :

1 – معامل الارتباط r : تدل القيمة 0.79 على أن الارتباط بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع هي ترتبط ارتباط موجب وكبير .

2 – معامل التحديد R^2 : تدل القيمة 0.63 على أن 63% من التغير الإجمالي تفسرها كل من عدد عمال الانتاج والاستثمار الجديد بالنسبة للإنتاجية الكلية .

3 – اختبارStudent :

- اختبار معنوية α . β . A :

$$\begin{cases} H_0 : \beta = 0 \\ H_1 : A \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \alpha = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : A = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \end{cases}$$

$$T_3 = 3.825 \qquad T_2 = 2.756 \qquad T_1 = -3.9719$$

$$T_{tab} = T_{n-3}^{\alpha/5} = 2.1448$$

- نلاحظ أن كل من T_2 ، T_3 أكبر من T_{tab} و عليه نقبل الفرضية البديلة H_1 أي أن عدد العمال الانتاج والاستثمار الجديد تأثر في الإنتاجية الكلية .

- نلاحظ أن T_1 أقل من T_{tab} عليه نقبل الفرضية H_0 أي أن المد الثابت ليس لديه معنوية .

4 – اختبار Fisher :

$$\begin{cases} H_0 : A = \alpha = \beta = 0 \\ H_1 : A \neq \alpha \neq \beta \neq 0 \end{cases}$$

$$F_{cal} = 12.05$$

$$F_{tab} = F_{b-k-1}^{k-1} = F_{0.05}(2.14) = 3.74$$

- نلاحظ أن F_{cal} أكبر من F_{tab} ، و منه نقبل الفرضية البديلة أي أن المتغيرات NTP و TK لها تأثير على الإنتاجية الكلية .

5 – اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Test de Durbin Watson :

$$\begin{cases} H_0 : P = 0 \\ H_1 : P \neq 0 \end{cases}$$

عند : DW =1.17 و d_1 = 0.95 ، d_2 = 1.54 .

تكون قيمة D.W المحسوبة أكثر من الجدول d_1 و أقل من الجدول d_2 هذا يدل على وجود شك في الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

2-2- النموذج الثاني :

نقوم بتمثيل مصاريف الصيانة وعدد عمال الإنتاج للمؤسسة كمتغير مستقل والإنتاجية الكلية كمتغير تابع باستخدام دالة كوب دوغلاس .

$$PT_t = ANTP_t^{\alpha} MAN_t^{\beta} e^{\varepsilon_t}$$

و باستعمال طريقة المربعات الصغرى (Mco) . و التي من بين أهم فرضيات جعل النموذج خطي :

يتم إدخال اللوغاريتم Log إلى طرفي المعادلة فتصبح المعادلة كالتالي :

$$\log PT_t = \log A + \alpha \log ANTP_t + \beta \log MAN_t + \varepsilon_t$$

و بعد إجراء التقديرات باستعمال طريقة المربعات الصغرى معتمدين على برنامج Eviews تحصلنا على النتائج التالية :

$$\log PT_t = -15.44 + 0.40 \log NTP_t + 1.03 \log MAN_t + \varepsilon_t$$

$$(2.64) \qquad (0.165) \qquad (0.198)$$

$$prob1 = 0.0014 \qquad prob2 = 0.0289 \qquad prob3 = 0.0001$$

$$T_1 = -5.83 \qquad T_2 = 2.435 \qquad T_3 = 5.22$$

$$R^2 = 0.745 \qquad F-stat = 20.50 \qquad \overline{R^2} = 0.709$$

$$DW = 1.91$$

أ – الدراسة الاقتصادية :

- بالنسبة لحالة الثابت A أخذ القيمة السالبة ، و هذا ما لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة إلى α . β نلاحظ أن قيمهم موجبة و تساوي على التوالي (0.4) و (1.01) هذا يدل على وجود علاقة طردية بين كل من عدد عمال الإنتاج ومصاريف الصيانة مع الإنتاجية الكلية و هذا يدل على عدم تعارضها مع النظرية الاقتصادية .

ب – الدراسة الإحصائية :

1 – معامل الارتباط r : تدل القيمة 0.863 على أن الارتباط بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع هي ترتبط ارتباطا كبير .

2 – معامل التحديد R^2 : تدل القيمة 0.709 على أن 70.9% من التغير الإجمالي تفسرها كل من عدد عمال الإنتاج ومصاريف الصيانة بالنسبة للإنتاجية الكلية .

3 – اختبار Student :

- اختبار معنوية α . β . A :

$$\begin{cases} H_0 : \beta = 0 \\ H_1 : A \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \alpha = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : A = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \end{cases}$$

$$T_3 = 5.22 \qquad T_2 = 2.435 \qquad T_1 = -5.83$$

$$T_{tab} = T_{n-3}^{\alpha/5} = 2.1448$$

- نلاحظ أن كل من T_1 ، T_2 ، T_3 أكبر من T_{tab} و عليه نقبل الفرضية البديلة H_1 أي أن عدد العمال الإنتاج ومصاريف الصيانة أثر في الإنتاجية الكلية .

4 – اختبار Fisher :

$$\begin{cases} H_0 : A = \alpha = \beta = 0 \\ H_1 : A \neq \alpha \neq \beta \neq 0 \end{cases}$$

$$F_{cal} = 20.50$$

$$F_{tab} = F_{b-k-1}^{k-1} = F_{0.05}(2.14) = 3.74$$

- نلاحظ أن F_{cal} أكبر من F_{tab} ، و منه نقبل الفرضية البديلة أي أن المتغيرات NTP و MAN لهما تأثير على الإنتاجية الكلية .

5 – اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Test de Durbin Watson :

$$\begin{cases} H_0 : P = 0 \\ H_1 : P \neq 0 \end{cases}$$

عند : DW =1.91 و d_1 = 0.95 ، d_2 = 1.54 .

تكون قيمة D.W المحسوبة أكثر من الجدول d_1 و أقل من الجدول d_2 هذا يدل على عدم وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

2-3- النموذج الثالث :

نقوم بتمثيل عدد عمال الإنتاج ومصاريف الصيانة و معدل الغيابات للمؤسسة كمتغير مستقل والإنتاجية الكلية كمتغير تابع .

$$PT_t = ANTP_t^{\alpha} MAN_t^{\beta} MAA_t^{\delta} e^{\varepsilon_t}$$

و باستعمال طريقة المربعات الصغرى (Mco) . و التي من بين أهم فرضيات جعل النموذج خطي.يتم إدخال اللوغاريتم Log إلى طرفي المعادلة فتصبح المعادلة كالتالي :

$$\log PT_t = \log A + \alpha \log ANTP_t + \beta \log MAN_t + \delta \log MAA_t + \varepsilon_t$$

و بعد إجراء التقديرات باستعمال طريقة المربعات الصغرى معتمدين على برنامج Eviews تحصلنا على النتائج التالية :

$$\log PT_t = -7.58 + 0.52 \log NTP_t + 0.55 \log MAN_t - 0.89 \log MAA_t + \varepsilon_t$$

(1.17) (0.057) (0.081) (0.085)

$prob1 = 0.000$ $prob2 = 0.000$ $prob3 = 0.000$ $prob4 = 0.000$

$T_1 = 6.38-$ $T_2 = 9.16$ $T_3 = 6.769$ $T_4 = 10.45-$

$R^2 = 0.972$ $F - stat = 155.75$ $\overline{R^2} = 0.966$

$DW = 1.84$

أ – الدراسة الاقتصادية :

- بالنسبة لحالة الثابت A أخذ القيمة السالبة ، و هذا ما لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة إلى α . β نلاحظ أن قيمهم موجبة و تساوي على التوالي (0.52) و (0.55) هذا يدل على وجود علاقة طردية بين كل من عدد عمال الإنتاج ومصاريف الصيانة مع الإنتاجية الكلية و هذا يدل على عدم تعارضها مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة إلى δ نلاحظ أن قيمتها سالبة ،وهذا ما يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل الغيابات والإنتاجية الكلية أي أن كل ما زاد عدد الغيابات تقل الإنتاجية وهذا ما لا يتعارض مع النظرية الاقتصادية.

ب – الدراسة الإحصائية :

1 – معامل الارتباط r : تدل القيمة 0.986 على أن الارتباط بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع هي ترتبط ارتباطا ايجابيا كبيرا .

2 – معامل التحديد R^2 : تدل القيمة 0.972 على أن 97.2% من التغير الإجمالي تفسرها كل من عدد عمال الإنتاج ومصاريف الصيانة ومعدل الغيابات بالنسبة للإنتاجية الكلية وهو كبير.

3 – اختبارStudent :

- اختبار معنوية α . β . A :

$$\begin{cases} H_0 : A = 0 \\ H_1 : \beta.\delta \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \alpha = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \beta.\delta = 0 \\ H_1 : A \neq 0 \end{cases}$$

$T_1 = 6.38$- $T_2 = 9.16$ $T_3 = 6.769$ $T_4 = 10.45$-

$$T_{tab} = T_{n-3}^{\alpha/5} = 2.1448$$

- نلاحظ أن كل من T_1 ، T_2 ، T_3 ، T_4 أكبر من T_{tab} و عليه نقبل الفرضية البديلة H_1 أي أن جميع المعاملات تأثر في الإنتاجية الكلية .

4 – اختبار Fisher :

$$\begin{cases} H_0 : A = \alpha = \beta = \delta = 0 \\ H_1 : A \neq \alpha \neq \beta \neq \delta \neq 0 \end{cases}$$

$$F_{cal} = 155.75$$

$$F_{tab} = F_{b-k-1}^{k-1} = F_{0.05}(2.14) = 3.74$$

- نلاحظ أن F_{cal} أكبر من F_{tab} ، و منه نقبل الفرضية البديلة أي أن المتغيرات عدد عمال الإنتاج ومصاريف الصيانة ومعدل الغيابات لها تأثير على الإنتاجية الكلية ، أي أن النموذج لديه معنوية إحصائية.

5 – اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Test de Durbin Watson :

$$\begin{cases} H_0 : P = 0 \\ H_1 : P \neq 0 \end{cases}$$

عند : DW =1.84 و d_1 = 0.95 ، d_2 = 1.54 .

تكون قيمة D.W المحسوبة أكثر من الجدول d_1 و أقل من الجدول d_2 هذا يدل على عدم وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

2-4- النموذج الرابع :

سوف نحاول الآن إدخال المؤشر المستقل الرابع وهو مصاريف التكوين إلى النموذج ثم نجري الاختبارات اللازمة لتقييم دور وأهمية إدخال هذا المؤشر إلى النموذج ودرجة التأثير عليه .

نقوم إذن بتمثيل مصاريف التكوين بالإضافة إلى عدد عمال الإنتاج ، مصاريف الصيانة ومعدل الغيابات كمتغيرات مستقلة في النموذج والإنتاجية الكلية كمتغير تابع ، بافتراض أن العلاقة بينهم هي جدائية .

$$PT_t = ANTP_t^{\alpha} MAN_t^{\beta} MAA_t^{\delta} FOR_t^{\kappa} e^{\varepsilon_t}$$

باستعمال طريقة المربعات الصغرى (Mco) . و التي من بين أهم فرضياتها جعل النموذج خطي.يتم إدخال اللوغاريتم Log إلى طرفي المعادلة فتصبح المعادلة كالتالي :

$$\log PT_t = \log A + \alpha \log NTP_t + \beta \log MAN_t + \delta \log MAA_t + \kappa \log FOR_t + \varepsilon_t$$

بعد إجراء التقديرات باستعمال طريقة المربعات الصغرى معتمدين على برنامج Eviews تحصلنا على النتائج التالية :

$$\log PT_t = -7.58 + 0.52 \log NTP_t + 0.55 \log MAN_t - 0.89 \log MAA_t + 0.023 \log FOR + \varepsilon_t$$

(1.21) (0.059) (0.098) (0.089) (0.052)

$prob1 = 0.000$ $prob2 = 0.000$ $prob3 = 0.000$ $prob4 = 0.000$ $prob5 = 0.667$

$T_1 = -6.19$ $T_2 = 8.83$ $T_3 = 5.38$ $T_4 = -9.83$ $T_5 = 0.44$

$R^2 = 0.973$ $F-stat = 109.6$ $\overline{R^2} = 0.966$

$DW = 1.97$

أ – الدراسة الاقتصادية :

- بالنسبة لحالة الثابت A أخذ القيمة السالبة ، و هذا ما لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة إلى α . β , κ نلاحظ أن قيمهم موجبة و تساوي على التوالي (0.52)،(0.55) ،(0.023)، هذا يدل على وجود علاقة طردية بين كل من عدد عمال الإنتاج ومصاريف الصيانة ومصاريف التكوين مع الإنتاجية الكلية . هذه العلاقة لا تتعارض مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة إلى δ نلاحظ أن قيمتها سالبة ، وهذا ما يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل الغيابات والإنتاجية الكلية أي أن كل ما زاد عدد الغيابات تقل الإنتاجية وهذا ما لا يتعارض أيضا مع النظرية الاقتصادية.

ب – الدراسة الإحصائية :

1– معامل التحديد R^2 : تدل القيمة 0.97 على أن 97.3 % من التغير الإجمالي في الإنتاجية الكلية في المؤسسة يفسرها كل من عدد العمال ، مصاريف الصيانة ، معدل الغيابات ومصاريف التكوين وهو كبير جدا .

إن مقارنة قيمة معامل التحديد للنموذج الرابع ($R^2 = 0.973$) مع قيمة معامل التحديد للنموذج الثالث نلاحظ أن قيمته تغيرت بنسبة ضئيلة جدا (0.001) .

هذا يعني أن إضافة المؤشر المستقل " مصاريف التكوين " إلى النموذج لم يؤد إلى تحسين أداء هذا النموذج ولم يؤثر على تكوينه . هذا يدل أن مصاريف التكوين تساهم بنسبة ضئيلة جدا في تفسير التغيرات التي تحدث في الإنتاجية الكلية في المدبغة وان تأثير الأولى على الثانية ضعيف .

2 – اختبار Student :

- اختبار معنوية δ. α . β . A :

$$\begin{cases} H_0 : A = 0 \\ H_1 : \beta.\delta.\kappa \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \alpha = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \end{cases} \qquad \begin{cases} H_0 : \beta.\delta.\kappa = 0 \\ H_1 : A \neq 0 \end{cases}$$

$$T_1 = -6.19 \qquad T_2 = 8.83 \qquad T_3 = 5.38 \qquad T_4 = -9.83 \qquad T_5 = 0.44$$

$$T_{tab} = T_{n-3}^{\alpha/5} = 2.1604$$

- نلاحظ أن القيم المحسوبة لستودنت للمعاملات ($A.\alpha.\beta.\delta$) وهي T_1 ، T_2 ، T_3 ، T_4 هي اكبر من القيمة الحرجة لستودنت (T_{tab}) و عليه نقبل الفرضية البديلة H_1 .

هذا يعني أن المعاملات المذكورة معنوية إحصائيا وأنها تكونت بصفة موضوعية تحت تأثير المؤشرات المستقلة الموافقة لها على الإنتاجية الكلية .بينما قيمة ستودنت للمؤشر الرابع (مصاريف التدريب) وهي T_5 فهي اقل من قيمتها الحرجة (T_{tab}) وهذا يدل على عدم المعنوية الإحصائية للمعامل (K). وان هذا يدل على أن مصاريف التكوين ليس لها تأثيرا محسوسا على الإنتاجية .

3– اختبار Fisher :

$$\begin{cases} H_0 : A = \alpha = \beta = \kappa = 0 \\ H_1 : A \neq \alpha \neq \beta \neq \kappa \neq 0 \end{cases}$$

$$F_{cal} = 109.6$$

$$F_{tab} = F_{b-k-1}^{k-1} = F_{0.05}(4.12) = 3.26$$

- نلاحظ أن Fcal أكبر من Ftab ،ومنه نقبل الفرضية البديلة. أي أن المتغيرات " مصاريف الصيانة " ،عدد عمال الإنتاج ، معدل الغيابات لها تأثير على الإنتاجية الكلية ، أي أن النموذج ككل لديه معنوية إحصائية .

4– اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Test de Durbin Watson :

$$\begin{cases} H_0 : P = 0 \\ H_1 : P \neq 0 \end{cases}$$

عند : DW =1.97 و d_1 =0.78 ، d_2 = 1.90 .

تكون قيمة D.W المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية d_2 واقل من القيمة 4 - d_2 هذا يدل على عدم وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

2-5-النموذج الخامس :

في هذه المحاولة لتكوين نموذج الإنتاجية سوف ندخل مؤشرا أخر من بين المؤشرات المستقلة المشار إليها سابقا إلى النموذج ونحاول بعد ذلك تقييم دور وأهمية إدخال هذا المؤشر إلى النموذج .

المؤشر المستقل الذي سيتم إدخاله ألان هو " الاستثمارات الجديدة " في المؤسسة .

نقوم إذن بتمثيل مؤشر الاستثمار الجديد في النموذج المحصل عليه في النموذج الرابع (الذي كان يحتوي على عدد عمال الإنتاج، مصاريف الصيانة ، معدل الغيابات ومصاريف التكوين).

نحصل على النموذج التالي :

$$PT_t = ANTP_t^{\alpha} MAN_t^{\beta} MAA_t^{\delta} FOR_t^{\kappa} TK_t^{\gamma} e^{\varepsilon_t}$$

باستعمال طريقة المربعات الصغرى (Mco) أي و التي من بين أهم فرضياتها جعل النموذج خطي .يتم إدخال اللوغاريتم Log إلى طرفي المعادلة فتصبح المعادلة كالتالي :

$$\log PT_t = \log A + \alpha \log NTP_t + \beta \log MAN_t + \delta \log MAA_t + \kappa \log FOR_t + \gamma \log tk_t + \varepsilon_t$$

بعد إجراء التقديرات باستعمال طريقة المربعات الصغرى معتمدين على برنامج Eviews تحصلنا على النتائج التالية :

$$\log PT_t = -3.88 + 0.52\log NTP_t + 0.556ogMAN_t - 0.9\log MAA_t + 0.03\log FOR - 0.24\log TK + \varepsilon_t$$

$$(5.8) \quad (0.06) \quad (0.11) \quad (0.09) \quad (0.05) \quad (0.37)$$

$prob1 = 0.51$ $\quad prob2 = 0.000$ $\quad prob3 = 0.000$ $\quad prob4 = 0.000$ $\quad prob5 = 0.596$ $\quad prob6 = 0.53$

$T_1 =$ -0.66 $\quad T_2 =$ 8.61 $\quad T_3 =$ 5 $\quad T_4 =$ -9.166 $\quad T_5 =$ 0.545 $\quad T_6 =$ 0.64-

$R^2 = 0.974$ $\quad F - stat = 83$ $\quad \overline{R^2} = 0.962$

$DW = 1.91$

أ – الدراسة الاقتصادية :

- بالنسبة لحالة الثابت A أخذ القيمة السالبة ، و هذا ما لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

- بالنسبة إلى α . β , κ نلاحظ أن قيمهم موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين كل من عدد عمال الإنتاج ،مصاريف الصيانة ،مصاريف التكوين مع الإنتاجية الكلية .

- بالنسبة إلى δ و γ نلاحظ أن قيمتهم سالبة . وهذا ما يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل الغيابات والاستثمارات الجديدة مع الإنتاجية الكلية أي أن كل ما زاد عدد الغيابات تقل الإنتاجية وهذا ما لا يتعارض مع النظرية الاقتصادية أما بالنسبة للاستثمارات الجديدة فهو يتعارض مع النظرية الاقتصادية .

ب – الدراسة الإحصائية :

1– معامل التحديد R^2 : تدل القيمة 0.97 على أن 97.4 % من السلوك العام للمتغير التابع وهو الإنتاجية الكلية يفسر كل من المؤشرات المستقلة الخمسة الموجودة في النموذج .إلا أن مقارنة قيمة معامل التحديد في النموذج الخامس وهي (R^2 =0.974) بقيمته في النموذج الثالث توضح أن إضافة المؤشر المستقل " الاستثمارات الجديدة " إلى النموذج لم تؤدي إلى تغيير قيمة معامل التحديد بصفة محسوسة، فقيمته تغيرت مقارنة بالنموذج الرابع ب0.001 فقط وهي قيمة صغيرة جدا .

هذه القيمة تدل على التأثير الضعيف جدا للاستثمارات الجديدة على الإنتاجية الكلية في المؤسسة وان هذا المؤشر لا يفسر إلا نسبة قليلة جدا من التغيرات التي تحدث في الإنتاجية مقارنة بالمؤشرات المستقلة الأخرى .

2 – اختبارStudent :

- اختبار معنوية δ. α . β . A :

$$\begin{cases} H_0 : A = 0 \\ H_1 : \beta.\delta.\kappa 3\gamma \neq 0 \end{cases} \quad \begin{cases} H_0 : \alpha = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \end{cases} \quad \begin{cases} H_0 : \beta.\delta.\kappa.\gamma = 0 \\ H_1 : A \neq 0 \end{cases}$$

$T_1 =$ -0.66 $\quad T_2 =$ 8.61 $\quad T_3 =$ 5 $\quad T_4 =$ -9.166 $\quad T_5 =$ 0.545 $\quad T_6 =$ 0.64-

$$T_{tab} = T_{n-5}^{\alpha/5} = 2.1788$$

- نلاحظ ان قيم ستودنت المحسوبة للمعاملات ($A.\alpha.\beta.\delta$) وهي(T_1 ، T_2 ، T_3 ، T_4) هي اكبر من القيم الحرجة (T_{tab}) . لذا نقبل الفرضية البديلة H_1 ،التي تعني أن كل المعاملات المذكورة تتمتع . بمعنوية إحصائية وأنها تكونت تحت ظروف موضوعية بتأثير من المؤشرات المستقلة الموافقة لها .إما قيم ستودنت للمعاملات ($\gamma.\kappa$) فهي اصغر من القيمة الحرجة (T_{tab}) مما يعني أن المؤشرات الموافقة لها وهي مصاريف التكوين والاستثمارات الجديدة ليس لها تأثير محسوب على الإنتاجية الكلية .

3– اختبار Fisher :

$$\begin{cases} H_0 : A = \alpha = \beta = \kappa = \gamma = 0 \\ H_1 : A \neq \alpha \neq \beta \neq \kappa \neq \gamma \neq 0 \end{cases}$$

$$F_{cal} = 83$$

$$F_{tab} = F_{b-k-1}^{k-1} = F_{0.05}(4.11) = 3.36$$

- نلاحظ أن Fcal أكبر من Ftab ، و منه نقبل الفرضية البديلة أي أن النموذج ككل مقبول ، أي أن النموذج لدية معنوية إحصائية .

4– اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء Test de Durbin Watson :

$$\begin{cases} H_0 : P = 0 \\ H_1 : P \neq 0 \end{cases}$$

عند : DW 1.91 و d_1 =0.67 ، d_2 = 2.1 .

تكون قيمة D.W المحسوبة أكبر من الجدول d_2 واكبر من القيمة d_2 - 4 هذا يدل على وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

الأستنتاج :

نلاحظ أن كل من النموذجين الرابع والخامس يؤكدان لنا نتائج اختبارات تحليل المعطيات وتحليل الارتباط النسبي وتحليل الارتباط الجزئي التي أوضحت أن تأثير مصاريف التكوين وتأثير الاستثمارات الجديدة على الإنتاجية يعتبر ضعيف جدا . كذلك نلاحظ أن معامل التحديد لم يتغير بإضافة مصاريف التكوين في النموذج الرابع وكذلك لم يتأثر في النموذج الخامس بإضافة الاستثمار الجديد . هذا يعني أن العوامل الأكثر تأثيرا على الإنتاجية في مؤسسة مدبغة الهضاب العليا هي :

- عدد عمال الإنتاج .
- مصاريف الصيانة .

- معدل الغيابات .

هذا المؤشرات ممثلة في النموذج الثالث الذي يعتبر أفضل نموذج للإنتاجية الكلية للمؤسسة المذكورة .

خلاصة الفصل :

كان الهدف الأساسي لهذا الفصل هو نفسه الهدف من الدراسة ككل و هو إيجاد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية ، و بالفعل تم إيجاد أهم العوامل على إنتاجية مؤسسة مدبغة الهضاب العليا و ذلك باستخدام الخطوات التالية :

- دراسة وصفية للإنتاجية و العوامل المؤثرة فيها .
- تحديد أهم العوامل المؤثرة في الإنتاجية باستخدام طريقة تحليل المعطيات لغرض تصفية العوامل المؤثرة .
- دراسة العلاقة الارتباطية بين أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية و الإنتاجية الكلية من خلال استخدام نتائج طريقة تحليل المعطيات و تتمثل هذا المرحلة باستخدام الارتباط النسبي و الارتباط الجزئي و ترتيبها لمعرفة التأثير الصافي (المطلق) للعوامل المؤثرة على حدى دون تأثير العوامل الأخرى على الإنتاجية . من خلال نتائج تحليل المعطيات و العلاقة الارتباطية الجزئية تم تحديد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية و بالتالي تحديد أهم النماذج و تقديرها و إجراء جميع الاختبارات لتحديد صلاحيتها ومدى فعاليتها في تمثيل العلاقة المدروسة.

مما سبق نستنتج ما يلي :

أن كلا من عدد عمال الإنتاج و معدل الغيابات و مصاريف الصيانة هي العوامل الأكثر تأثير على الإنتاجية الكلية .

لقد حاولنا في بحثنا هذا تحديد مكانة الإنتاجية كمصدر من المصادر النوعية لزيادة النمو الاقتصادي، وكذلك تحديد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية في المؤسسة الاقتصادية ، مع إبراز العلاقة بين جملة هذه العوامل و الإنتاجية العامة للمؤسسة ، و ذلك عبر الإجابة عن تساؤلات تمثل إشكالية البحث ، وللإجابة عنها قمنا بتقسيم بحثنا هذا إلى قسمين ، قسم نظري و قسم ميداني .

في الجزء النظري : حاولنا الإحاطة بإشكالية البحث من وجهتها النظرية فابتدأنا في الفصل الأول : بإبراز الإطار المفاهيمي للإنتاجية عبر الإحاطة بمفهوم الإنتاج والإنتاجية والفعالية والكفاءة مع تحديد كيفية قياس الإنتاجية و مشكلات قياسها . و في المبحث الأخير من هذا الفصل قمنا بعرض مدى مساهمة الإنتاجية في تحقيق القدرة التنافسية للمؤسسة .

أما في الفصل الثاني من هذا الجزء فحاولنا إبراز أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية و التي تخص إدارة الإنتاج ، من خلال مجموعة وظائفها انطلاقا من تصميم المنتج ، صيانة الآلات و البحث عن تقنيات جديدة للإنتاج كوسيلة لرفع الإنتاجية . في المبحث الثاني ، قمنا بتحديد مساهمة إدارة الموارد البشرية كعامل مؤثر بشكل مباشر انطلاقا من وظائفها (استقطاب ، تدريب ، تحفيز ، تحديد نظام لدفع الأجور . . . الخ) على الإنتاجية .

أما في المبحث الأخير : حاولنا فيه إبراز دور إدارة التسويق في إعداد المزيج التسويقي للمؤسسة بما يتناسب مع أوضاع السوق و طلبيات المستهلك .

في الجزء الميداني : حاولنا دعم كيان هذا البحث و التعمق في إشكاليته باختبار وتطبيق الأفكار والفرضيات المشار إليها سابقا في الجزء النظري ولقد اخترنا مؤسسة مدبغة الهضاب العليا بالجلفة لتكون حالة الدراسة الميدانية لإنجاز هذا الجانب .

في البداية قمنا بإبراز العوامل المؤثرة على إنتاجية مؤسسة الهضاب العليا و هي ، عدد عمال الإنتاج والصيانة والحوافز المادية و مصاريف التكوين و الصيانة و مخزون أول المدة . والاستثمارات المباشرة الجديدة . كل هذه العوامل تعد وظائف أساسية لكل من إدارة الموارد البشرية وإدارة الإنتاج.

نتائج البحث :

1) إن الإنتاجية عموما هي نسبة : الإنتاج على (/) المستخدم من عناصر الإنتاج و يتضمن من خلال هذا أن الإنتاجية تستخدم على اتجاهين الأول كمؤشر للأداء العام للمؤسسة ، من خلال الاتجاه العام لارتفاع أو انخفاض الإنتاجية فيها و الذي يعكس درجة استثمار المؤسسة لمواردها المتاحة : وهذا ما يعبر عنه بالإنتاجية الإجمالية لعناصر الإنتاج و الثاني كمؤشر لقياس أداء أحد عناصر الإنتاج داخل المؤسسة و قياس درجة استثمارها . و هو ما يعبر عنه بالإنتاجية الجزئية لعناصر الإنتاج .
2) إن الإنتاجية هي محصلة لمفهومي كل من الكفاءة و الفعالية فهي تجمع بين الفعالية في الوصول إلى الأهداف و الكفاءة ، في استغلال الموارد المتاحة .
3) إن إدارة الإنتاج بالمؤسسة تمثل جوهر العملية أو النشاط الإنتاجي والحاجة لهذه الإدارة من خلال مساهمتها الحقيقية في تصميم المنتجات و رفع إنتاجية رأس المال من خلال صيانة المعدات و جلبها للاستثمارات المباشرة الجديدة .
4) إن الموارد البشرية تلعب دورا أساسيا من خلال مساهمتها الحقيقية في تحسين الإنتاجية من خلال تأثير وظائفها المختلفة على أداء و رضا و سلوك الأفراد و التي تعتبر المتغيرات الضمنية للعنصر البشري المؤثر على الإنتاجية و بالتالي فإن استهداف التأثير على هذه المكونات يؤدي إلى الرفع من معدلات الإنتاجية .
5) يعد عامل عدد عمال الإنتاج هو الأهم في التأثير على الإنتاجية من خلال معامل ارتباطه الزوجي الكبير بين عدد عمال الإنتاج و الإنتاجية الكلية .
6) يعد معدل الغيابات أحد أهم العوامل المؤثرة على الإنتاجية حيث أنه كلما ارتفع عدد الغيابات يتدهور معدل الإنتاجية .
7) تعتبر مصاريف الصيانة هي كذلك من العوامل الأساسية المؤثرة ذاتيا على الإنتاجية الكلية .
8) يعتبر تأثير الاستثمارات الجديدة المباشرة و مصاريف التكوين من العوامل التي تؤثر بشكل ثانوي على الإنتاجية لارتباطها الذاتي الضعيف بالإنتاجية الكلية .
9) يعد نظام الحوافز المادية لمؤسسة مدبغة الهضاب العليا أقل فعالية اتجاه الإنتاجية لارتباطها العكسي بالإنتاجية الكلية لمؤسسة و هذا للأسباب التالية :
- اعتماد المؤسسة على نظام الأجور على حساب نظام الحوافز .
- تذبذب الحوافز المادية المقدمة من طرف المؤسسة نتيجة للنتائج السلبية في نشاطها في بعض الفترات .

التوصيات والاقتراحات :

- يجب على المؤسسة أن تعطي للجانب التكنولوجي في الإنتاج أهمية أكبر وذلك بتحسين وتجديد التجهيزات والمعدات المستعملة .
- لا يوجد بالمؤسسة نظام حديث للحصول على المعلومات ومعالجتها . لهذا يجب استحداث وتطوير نظام للمعلومات في المؤسسة .
- يجب تطوير نظام التدريب والتكوين داخل المؤسسة من أجل تأهيل العمال وتحسين مستوى أدائهم باستمرار من أجل المساهمة في زيادة إنتاجيتهم ومردوديتهم .
- يجب العمل باستمرار على رفع الروح المعنوية وحب العمل لدى العمال والموظفين وهذا من خلال تطوير نظام الحوافز للتقليل من الغيابات والتوقفات والحد من أخطاء العمل .
- يعتبر نظام الأجور و الحوافز المادية في المؤسسة غير مجد و غير مرتبط بالإنتاجية في المؤسسة لهذا يجب العمل على تحسين هذا النظام ليتلاءم مع مردودية و إنتاجية العمال .
- وجود مجموعة من الآلات المعطلة في المؤسسة يجب تصليحها و إعادة تشغيلها لرفع القدرات الإنتاجية للمؤسسة .

آفاق البحث :

- عوامل ضعف الإنتاجية بالمؤسسات الجزائرية دراسة ميدانية .
- دور نظام المعلومات في تحسين الإنتاجية في المؤسسة الاقتصادية .
- دور الصيانة في رفع إنتاجية المؤسسات الاقتصادية .
- مقارنة بين مؤسسات القطاع العام ومؤسسات القطاع الخاص من مدخل الإنتاجية .

قائمة الكتب :

1. أبو بكر بعيرة ، التسويق و دورها في التنمية ، منشورات جامعة قان يونس تونس ، 1993 .
2. أحمد رشاد موسى ، اقتصاديات المشروع الصناعي ، دار النهضة العربية القاهرة، 1970 .
3. أحمد طرطار ، الترشيد الاقتصادي لطاقات الإنتاجية في المؤسسة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 1993 .
4. أحمد عوض الله ، إدارة الإنتاج الصناعي ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1968 .
5. احمد محمد المصري ، الكفاءة الإنتاجية للمنشآت الصناعية ، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية، 2004
6. إسماعيل السيد ، أساسيات بحوث التسويق ، مدخل منهجي و إداري ، الدار الجامعية ، إسكندرية 2002
7. تومي صالح ، مبادئ تحليل الاقتصاد الكلي ، دار النشر أسامة، الجزائر، 2004 .
8. تومي صالح ، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي ، الجزائر ، OPU ، 1999 .
9. ثابت عبد الرحمان إدريس ، بحوث التسويق ، أساليب القياس و التحليل و اختبار الفروض ، الدار الجامعية 2003 .
10. جمال فروخي ، نظرية القياس الاقتصادي ، OPU ، 1992 .
11. حفا نصر الله، إدارة الموارد البشرية ، دار زهران للنشر و التوزيع ، عمان الأردن ، 2001 .
12. خضير كاظم حمود ، هايل يعقوب فاخوري ، إدارة الإنتاج و العمليات ، الأردن دار الصفاء للنشر 2001 .
13. راوية محمد حسن ، إدارة الموارد البشرية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2000 .
14. سعيد عامر ، خالف يوسف الخالف ، الإنتاجية القياسية ، دار المريخ الرياض 1984 .
15. سعيد عبد الفتاح ، إدارة التسويق ، الدار الجامعية ، 1992 .
16. سهيلة محمد عباس ، علي حسن علي ، إدارة الموارد البشرية ، دار وائل النشر، 1999 .
17. سونيا محمد البكري ، إدارة الإنتاج و العمليات ، الدار الجامعية ، مصر 2001 .
18. صالح عودة سعيد ، إدارة الأفراد ، الجامعة المفتوحة ، طرابلس ، 1994 .
19. صلاح الدين عبد الباقي ، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2002 .
20. صلاح الدين عبد الباقي ، الموارد البشرية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2000 .
21. صلاح الدين عبد الباقي ،عبد الغفار حنفي ،إدارة المشتريات والمخازن ،الدار الجامعية ،الإسكندرية ،2001 .

22. عادل أحمد حشيش ، أصول الاقتصاد السياسي (مدخل تحليلي مقارن لدراسة مبادىء الاقتصاد) دار النهضة العربية ،بيروت ، 1992 .

23. عادل جودة و حسان قلعاوي ، الكفاءة الإنتاجية و وسائل رفعها في الوحدة الاقتصادية ، دار الفكر، 1972 .

24. عبد الرزاق بن حبيب ، الاقتصاد و تسيير المؤسسة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 2006 .

25. عبد الستار محمد العلي ، إدارة الإنتاج و العمليات ، دار وائل لنشر الطبعة أول عمان ،2000 .

26. عبد السلام أبو قحف ، إدارة الأعمال ، الدار الجامعية ، بيروت ،1993 .

27. عبد السلام أبو قحف ، أساسيات التسويق ، الدار الجامعية الجديدة للنشر ، الإسكندرية ،2002 .

28. عبد الغفار حنفي و محمد فريد الصحف ، إدارة الأعمال ، الدار الجامعية بيروت 1991 .

29. عبد المنعم حنيد ، إدارة الأفراد ، الجامعة المفتوحة ، طرابلس ، 1994 .

30. عصام عزيز شريف ، مقدمة في القياس الاقتصادي ، الجزائر ، OPU ,1981.

31. عقيل جاسم عبد الله و طارق عبد المحسن العكيلي ، تخطيط الموارد البشرية ، المكتب الجامعي الحديث ، 1998 .

32. علي السلمي ، إدارة الأفراد و الكفاءة الإنتاجية ، مكتب غريب القاهرة ،1985 .

33. علي السلمي ، إدارة الإنتاجية ، دار الغريب القاهرة ، 1991 .

34. علي محمد عبد الوهاب ، التدريب و التطور مدخل علمي لفعالية الأفراد و المنظمات ، الرياض ، 1981 .

35. علي محمد عبد الوهاب ، العنصر الإنساني في إدارة الإنتاج ، دار وهدان للطباعة و الشر ، القاهرة ، 1984 .

36. عمر صخري ، مبادىء الاقتصاد الوحدوي ، الجزائر ديوان المطبوعات الجامعية ، 2004 .

37. عمر وصيفي عقيلي ، إدارة الموارد البشرية ، مؤسسة زهران ، الأردن ،1991.

38. عمرو خير الدين ، التسويق الدولي ، دار النشر ، مصدر، 1996 .

39. فؤاد القاضي ، الإنتاجية و الفعالية ، المكتبة الجامعية العمالية القاهرة، 2001 .

40. فهد سليم الخطيب و محمد سليم فؤاد ، مبادىء التسويق ، مفاهيم أساسية ، دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع ، عمان، 2000 .

41. فيليب كوتلر ، ترجمة مازن نفاع ، التسويق ، منشورات دار علاء الدين ، سورية 2002 .

42. محمد إبراهيم عبيدات ، إدارة المبيعات ، دار المستقل للنشر ، دون سنة نشر .

43. محمد إسماعيل الصحن ، إسماعيل محمد السيد ، التسويق ، الدار الجامعية طبع و نشر و توزيع الإسكندرية ، 2000 .

44. محمد الصوفي ، إدارة التسويق ، مؤسسة طيبة للنشر و التوزيع ، القاهرة ، مصر ،2005 .

45. محمد توفيق ماضي ، إدارة الإنتاج و العمليات ، الدار الجامعية الإسكندرية ،1999 .
46. محمد حامد دويدار و آخرون ، أصول الاقتصاد السياسي ، الدار الجامعية الإسكندرية، 1988 .
47. محمد صادق بازرعة ، إدارة التسويق ، دار النهضة مطبعة دار المعرفة ، القاهرة ، 1965 .
48. محمود جاسم الصميدى ، مدخل التسويق المتقدم دار الهدى للنشر ، عمان ، الأردن، 2000 .
49. مصطفى رشدى شيحة ، علم الاقتصاد من خلال التحليل الجزئي ، الدار الجامعية بيروت، 1987 .
50. مصطفى زهد ، إدارة المشتريات و المخازن ، دار النهضة العربية ، بيروت ، لبنان،دون سنة نشر.
51. مصطفى محمود أبو بكر ، إدارة الموارد البشرية مدخل لتحقيق الميزة التنافسية الدار الجامعية الإسكندرية ،2004 .
52. مصطفى محمود أبو بكر محمد فريد الصحن ، بحوث التسويق ، مدخل تطبيقي لفعالية القرارات التسويقية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2004 .
53. مصطفى نجيب شاوش ، إدارة الموارد البشرية ، دار الشروق ،1996 .
54. مكيد على، الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محاولة ، الجزائر ،OPU ، 2008.
55. ناصر دادى عدون ، اقتصاد المؤسسة ، دار المحمدية العامة ، الجزائر 1998 .
56. وجبة عبد الرسول العلي ، الإنتاجية مفهومها قياسها العوامل المؤثرة فيها ، دار الطليعة بيروت 1982 .
57. يونس محمد رضا ، دراسات في الاقتصاد السياسي ، منشورات المكتبية العصرية بيروت ، دون سنة نشر .

رسائل ماجستير و دكتوراه :

1. أحمد عبادو ، دراسة فعالية لتخطيط عمليات الإنتاج اعتمادا على أسلوب البرمجة الخطية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة ورقلة 2003 .
2. بنية عمر ، إدارة الموارد البشرية و دورها في تحسين الإنتاجية بالمؤسسة الاقتصادية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) المعهد الوطني للتخطيط و الإحصاء ، الجزائر ،2005 .
3. داود الشيخ ، نحو تسيير استراتيجي فعال بالكفاءة لقطاع الاسمنت بالجزائر ،أطروحة دكتوراه دولة (غير منشورة) ،جامعة الجزائر، 1999.
4. عبد الرحمان بن عنتر ، نحو تحسين الإنتاجية و تدعيم القدرة التنافسية للمنتجات الصناعية، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير منشورة) ، جامعة الجزائر 2004 .
5. فرد أو الخير ، أهمية العامل التقني في عملية الإنتاج (حالة الجزائر) ، رسالة ماجستير ، (غير منشورة) ، جامعة الجزائر، 2006 .
6. نصر الدين بوريش ، اتخاذ قرار تخطيط الإنتاج باستعمال البرمجة الخطية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ،جامعة الجزائر ،2001 .
7. سملالي يخيضة ، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية و تنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، الجزائر،2005 .

المجلات و المنشورات :

1. بن عنتر عبد الرحمان : من أجل تحسين الإنتاجية و رفع القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية : مداخلة مقدمة لليوم الدراسي حول الإنتاجية و عقلانية تسيير الموارد البشرية في المؤسسة ، جامعة خيضر ، بسكرة 2002 .
2. حسين علي سليمان ، حول مفهوم الإنتاجية الجزائرية و تطبيقاتها ، مجلة البحوث الاقتصادية و الإدارة ، مركز البحوث الاقتصادية والإدارة ، العدد الثالث تشرين الثاني ،1978 .
3. محمد فهمي حسن عبد الرسول ، المشكلات التطبيقية لقياس الإنتاجية و طرق معالجتها ، مجلة الاقتصاد و الإدارة (العدد 10: نوفمبر 1980) .

الكتب الأجنبية :

1. DENIS LINDON , LE MARKETING NATHQN . ED 1992.
2. EVARD Y ET AUTRES, MARKET ETUDE ET RECHERCHE EN MARKETING,ED DUNOD EDITION , FRANCE , 2000 .
3. FRANCOIS SHALLER , ESSAI CRITIQUE SUR LA NATION DE PRODUCTIRCITÉ , GENVE ,1996 .
4. G.GOHNSTON .METHOD ECONOMETRIQUE , 4EME EDITIONS ECONOMICA , PARIS , 2002 .
5. G.GUSTEAU ET S. FCIRALI , LE MARKETING OBGECTIF ET METHODES , 2EME EDITION , PARIS , 1984 .
6. GEAN GACOUES CROUTSHE , PRATIQUE DE L ANALYSE DE DONNDIS , EDITION ESKA , PARIS ,1997.
7. GILBERT SAPORTQA , PROBABILITE ET ANALYSE DE DONNEES ,ECONOMICA , PARIS ,2000 .
8. J.LEACAILLON, ANALYSE MACRO ÉCONOMIQUE , ÉDITION CUJA , PARIS , 1986 .
9. KOTLER PET DUBOIS , MARKETING MANAGEMENT, ED : PNHLI UNIO 10 ENE EDITION PARIS , FRANCE , 2000 .
10. PH . KOTHERET DUBOIS MARKETING ET MANAGEMENT, EDITION PUBLIONIN , 1992 .
11. REGIS BOURBONNAIS, ECONOMETRIE , 3EME EDITION DUNOD , PARIS , 2000.
12. VERETHER W LES GOSS ELINK LA GESTION DES RESSONRCES HUMAINES EDITION MAGROW HILL , CANADA , 1985 .